Benutzerhandbuch Protege

TRAGBARER GASMONITOR PROTEGE

087-0038_DE

Rev. O

Benutzerhandbuch Protege

TRAGBARER GASMONITOR PROTEGE

087-0038_DE
Rev. O

© 2015 Scott Safety. SCOTT, das Logo von SCOTT SAFETY, Scott Safety Health and Safety, Protege, Proton, Scout, Freedom und Masterdock sind eingetragene oder nicht eingetragene Markenzeichen von Scott Technologies, Inc. oder seiner Tochtergesellschaften.

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil der vorliegenden Dokumentation darf ohne schriftliche Genehmigung von Scott Safety in jeglicher Form oder auf jegliche Weise vervielfältigt werden oder zur Erstellung von Sekundärdokumenten verwendet werden (wie beispielsweise Übersetzungen, Abwandlungen oder Adaptionen).

Scott Safety behält sich das Recht vor, diese Dokumentation gelegentlich zu überarbeiten und inhaltliche Änderungen daran vorzunehmen, ohne dass Scott Safety dazu verpflichtet ist, derartige Überarbeitungen oder Änderungen bekanntzugeben.

Die Bereitstellung dieser Dokumentation durch Scott Safety erfolgt ohne Garantie, Frist oder Bedingung jeglicher Art, weder implizit noch explizit, einschließlich, jedoch ohne darauf beschränkt zu sein, die impliziten Garantien, Fristen und Bedingungen hinsichtlich Gebrauchstauglichkeit, zufriedenstellender Qualität und Eignung für bestimmte Zwecke. Scott Safety kann jederzeit Verbesserungen oder Änderungen an den in dieser Dokumentation beschriebenen Produkten vornehmen.

Trotz größtmöglicher Bemühungen hinsichtlich der Genauigkeit dieser Anleitung wird keine Verantwortung für mögliche Fehler oder Auslassungen übernommen. Diese Veröffentlichung ist nicht als Grundlage für einen Vertrag vorgesehen, und das Unternehmen behält sich das Recht vor, die Bauweise, den Inhalt und die technischen Angaben des Detektors ohne Ankündigung zu ändern.

Scott Safety, 4320 Goldmine Road, Monroe, NC 28110, USA,
Telefon +1-800-247-7257, FAX +1-704-291-8330, E-Mail
techsupport.scotths.us@tycoint.com, Web www.scottsafety.com

Microsoft, Windows, Windows 2000, Windows Me, Windows XP, Windows NT, Windows Vista, Windows 7, Internet Explorer und MS-DOS sind entweder Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen der Microsoft Corporation in den Vereinigten Staaten und anderen Ländern. Solaris und JAVA sind entweder Markenzeichen oder eingetragene Markenzeichen von Sun Microsystems, Inc. Alle anderen Namen von Produkten und Dienstleistungen sind Eigentum des jeweiligen Besitzers.

Der internationale Transport dieses Geräts unterliegt den Exportgesetzen der Vereinigten Staaten und möglicherweise den Importgesetzen anderer Länder.

SCOTT SAFETY INHALT

Über diese Anleitung

Anleitungsübersicht xi
Verwendung der elektronischen Dokumente von Scott Safety xii
Verwendete Symbole xiii
Relevante Produktdokumentation xiv
Überarbeitungen xv
Zertifizierungen und Zulassungen xvii
Allgemeine Sicherheitsinformationen xix
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Geräts xx
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Sensors xxii
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung der Batterien xxiii
Abkürzungen xxiv

KAPITEL 1 Einführung

Kapitelübersicht 1
Geräteübersicht 2

KAPITEL 2 Installation

Kapitelübersicht 5
Installationsplanung 6
- Überprüfung der gelieferten Geräteteile 6
- Herunterladen der Software 6
- Aufladen der Batterie 6
- Aufladen der Batterie mit dem Mehrfachladegerät (optional) 8

Installationsprüfliste 11
- Installation der Software SGM 11
- Installation der Software JAVA Runtime Environment (JRE) 15
- Installation der optionalen Pumpe 17
  - Installation bei ausgeschaltetem Gerät 18
  - Installation bei eingeschaltetem Gerät 19
  - Entfernen der optionalen Pumpe 19

KAPITEL 3 Konfiguration und Einrichtung

Kapitelüberblick 21
Prüfliste Konfiguration und Einrichtung 22
- Anschluss des Geräts an einen PC 22
- Konfiguration der Software Scott Gasmonitor 23
- Voreinstellungen SGM 27

KAPITEL 4 **Bedienung**
Kapitelüberblick 29
Bedienung des Geräts 30
Warnmeldungen und Anzeigen auf dem LCD 31
Einschalten 33
Ausschalten 35

KAPITEL 5 **Wartung**
Kapitelüberblick 37
Gerätekalibrierung 38
Nullkalibrierung 39
Feldkalibrierung 41
Stoßtests 44
Wartung des Geräts 45
Auswechseln des Sensors 45
Reinigung der Pumpe 47
Fehlerbehebung am Gerät 52

ANHANG A **Technische Angaben**
Übersicht Anhang 53
Technische Angaben 54

ANHANG B **Schnellverweis**
Übersicht Anhang 57
Schnelleinrichtung 58
Warnmeldungen und Nachrichten 58
Ein- und Ausschalten des Geräts 60
Täglicher Stoßtest 61
Tägliche Nullkalibrierung 61
Feldkalibrierung 61
Optionale Pumpe 62

ANHANG C **Sensorangaben**
Übersicht Anhang 63
K-Faktoren Sensor 64
Gasstörungen 65

ANHANG D **Support**
Übersicht Anhang 67
Technischer Dienst 68
Bauteilliste 70
Garantie 73

Inhalt 75

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

1	Hauptelemente	3
2	Aufladen der Batterie	7
3	Montage des Mehrfachladegeräts	8
4	Verwendung des Mehrfachladegeräts	9
5	Reinigung des Mehrfachladegeräts	10
6	nur Windows Vista	12
7	Installation der Software Scott Gasmonitor (1 von 5)	13
8	Installation der Software Scott Gasmonitor (2 von 5)	13
9	Installation der Software Scott Gasmonitor (3 von 5)	14
10	Installation der Software Scott Gasmonitor (4 von 5)	14
11	Installation der Software Scott Gasmonitor (5 von 5)	15
12	Installation der Software JAVA JRE (1 von 3)	16
13	Installation der Software JAVA JRE (2 von 3)	16
14	Installation der Software JAVA JRE (3 von 3)	17
15	Pumpeninstallation	18
16	Pumpenanzeige – Einschalten	19
17	Gerätesymbol	22
18	Anschluss des Geräts an einen PC	23
19	Software Scott Gasmonitor (SGM) Startmaske	24
20	Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Einstellungen	24
21	Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Uhr stellen	25
22	Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Protokoll anzeigen	26
23	LCD-Anzeige	30
24	Einschalttasten	33
25	Nullkalibrierung Anzeige – läuft	40
26	Nullkalibrierung Anzeige – bestanden	40
27	Nullkalibrierung Anzeige – fehlgeschlagen	41
28	Feldkalibrierung – mit Kalibrieradapter	43
29	Feldkalibrierung – LCD-Anzeigesequenz	43
30	Stoßtest – mit Kalibrieradapter	44
31	Entfernen der Gerätabdeckung	46
32	Entfernen des Sensors	46
33	Stiftausrichtung Sensor	47
34	Entfernen der Pumpenschrauben	48
35	Demontage der Pumpe	48
36	Pumpenanschlüsse und Schläuche	49
37	Verlegung der Pumpendrähte	50
38	Remontage der Pumpe	50
39	Anschluss des Geräts an einen PC	58
40	linke und rechte Bedientaste	60

41 Feldkalibrierung - mit Kalibrieradapter 61
42 Pumpeninstallation 62

TABELLENVERZEICHNIS

1	Navigation innerhalb einer PDF-Datei	xii
2	Dokumentationssatz Scott Safety	xiv
3	Überarbeitungen des Benutzerhandbuchs Protege	xv
4	Zertifizierungen und Zulassungen	xvii
5	Abkürzungen	xxiv
6	Hauptelemente	4
7	Installationsprüfliste	11
8	Prüfliste Konfiguration und Einrichtung	22
9	Voreinstellungen SGM	27
10	LCD-Elemente und Erläuterungen	31
11	Kalibrier- und Testtabelle	39
12	Wartungstabelle	45
13	Fehlertabelle	52
14	Technische Angaben Gerät	54
15	Technische Angaben Schwefelwasserstoffsensor	54
16	Technische Angaben Kohlenmonoxidsensor	55
17	Technische Angaben Sauerstoffsensor	55
18	Technische Angaben Brenngassensor	55
19	K-Faktoren Brenngassensor	64
20	Gasstörungen	65
21	Bauteilliste	70

ÜBER DIESE ANLEITUNG

Anleitungsübersicht

In dieser Anleitung werden die Schritte erläutert, die zur Verwendung des Protege erforderlich sind. Das Dokument richtet sich an Personen, die im Bereich Gasüberwachung tätig sind, mit dem Ziel, ihnen bei der Handhabung des Gasüberwachungsgeräts behilflich zu sein. Darin enthalten sind Informationen zu Installation, Konfiguration, Betrieb, Wartung und Fehlerbehebung.

Diese Bedienanleitung setzt ein Grundwissen in Nachweisverfahren von Gasen voraus.

In der Anleitung werden folgende Themen behandelt:

- Einführung
- Installation
- Konfiguration und Einrichtung
- Bedienung
- Wartung
- Schnellverweis
- Technische Angaben
- Sensorangaben
- Support

Warnhinweis: *Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Benutzung des Geräts die gesamte Anleitung gelesen und verstanden haben und befolgen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Verwendung der elektronischen Dokumente von Scott Safety

Die elektronischen Dokumente von Scott Safety werden als PDF-Dateien bereitgestellt, die sich mit der Anwendung Adobe® Acrobat® Reader, Version 3.0 oder höher öffnen und anzeigen lassen. Laden Sie den Acrobat Reader bei Bedarf von der Website von Adobe Systems, Inc herunter.

http://www.adobe.com/prodindex/acrobat/readstep.html

In jeder PDF-Datei gibt es mehrere Möglichkeiten, die Seiten des Dokuments zu durchsuchen, diese werden im Folgenden erläutert:

Verwenden Sie zum Hin- und Herspringen innerhalb des Dokuments die *Lesezeichen*, die auf der linken Seite des Fensters im Acrobat Reader angezeigt werden. Diese bieten eine erweiterte Ansicht des Dokumentinhalts. Klicken Sie zum Anzeigen der Lesezeichen auf die Schaltfläche „Lesezeichen und Seite anzeigen“ in der Werkzeugleiste des Acrobat Reader.

Um zur entsprechenden Seite eines Eintrags im Inhalts- oder Stichwortverzeichnis zu gelangen, klicken Sie auf den Eintrag selbst, der mit einem Hyperlink versehen ist.

Um einem Querverweis auf eine Überschrift, Abbildung oder Tabelle zu folgen, klicken Sie auf den blauen Text.

Verwenden Sie die in der folgenden Abbildung dargestellten Navigationsschaltflächen, wenn Sie zum Anfang oder zum Ende des Dokuments springen oder zwischen den Seite blättern möchten oder wenn Sie zwischen den angezeigten Seiten über die Hyperlinks navigieren möchten:

Tabelle 1 fasst zusammen, wie man in einem elektronischen Dokument von Scott Safety navigiert.

Tabelle 1 Navigation innerhalb einer PDF-Datei

NAVIGATIONSOPTION	ANZUKLICKENDES OBJEKT
von einem Abschnitt zum anderen innerhalb des Dokuments	Lesezeichen auf der linken Seite des Fensters des Acrobat Reader
zu einem Eintrag im Inhaltsverzeichnis	den entsprechenden Eintrag
zu einem Eintrag im Stichwortverzeichnis	die Seitennummer
zu einem Eintrag im Abbildung- oder Tabellenverzeichnis	die Abbildungs- oder Tabellennummer
einem Querverweis folgen (blau markiert)	den Querverweistext
umblättern	die jeweiligen Navigationsschaltflächen
zum Anfang oder Ende des Dokuments gehen	die jeweiligen Navigationsschaltflächen
zwischen mehreren selbst ausgewählten Hyperlinks hin- und herspringen	die jeweiligen Navigationsschaltflächen

Verwendete Symbole

Folgende Symbole werden in der gesamten Anleitung verwendet, wo zutreffend:

Warnhinweis: *Dieses Symbol samt Text zeigt eine potenziell gefährliche Situation an, welche bei Nichtvermeidung Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen kann.*

Vorsicht: *Dieses Symbol samt Text zeigt ein potenziell gefährliches Verfahren an. Die im Warnhinweis enthaltenen Anweisungen müssen unbedingt befolgt werden. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Schäden am Gerät kommen.*

Dieses Symbol samt Text zeigt die Möglichkeit einer elektrostatischen Entladung (ESD) bei einem Verfahren an, bei dem entsprechende Vorsichtsmaßnahmen zu ergreifen sind.

Dieses Symbol samt Text zeigt Informationen von besonderem Interesse an.

Relevante Produkt-dokumentation

Tabelle 2 gibt einen Überblick über den Dokumentationssatz von Scott Safety.

Tabelle 2 Dokumentationssatz Scott Safety

DOKUMENTNAME	ZWECK	DOKUMENTNUMMER
Handbuch für Andockstation Masterdock von Protege	Informationen zu Verwendung, Betrieb und Wartung	087-0045

Überarbeitungen

Tabelle 3 zeigt die bislang erfolgten Überarbeitungen dieser Anleitung einschließlich einer Beschreibung der Änderungen.

Tabelle 3 Überarbeitungen des Benutzerhandbuchs Protege

ÜBERAR-BEITUNG	ÄNDERUNG
K	Es wurden die bislang erfolgten Überarbeitungen hinzugefügt, die Bauteilliste aktualisiert, die Tabelle der giftigen Gasstörungen aktualisiert, Microsoft Windows® 7 als neues Betriebssystem für die Software SGM hinzugefügt, ein Hinweis zum Herunterfahren des Geräts vor dem Speichern neuer Kalibrierwerte hinzugefügt, Angaben zu Firmennamen, Copyright und Kontaktmöglichkeiten aktualisiert, Inhalte zur vereinfachten Anwendung aktualisiert und im gesamten Dokument diverse Korrekturen vorgenommen. Der Abschnitt zu den Zertifizierungen und Genehmigungen wurde aktualisiert. Die Bauteilnummern wurden aktualisiert. Querverweise, Tabellen, Abbildungen und Überschriften wurden aktualisiert sowie andere damit verbundene Wartungselemente.
L	• Das gesamte Handbuch wurde umstrukturiert. • Kapitel „Über diese Einleitung“ – anstehende IEC-Zulassung, Gost-Zulassung, chinesische Zulassung, CSA-Zulassung und aktualisierte Inmetro-Zulassung hinzugefügt. Handbuch für Andockstation Masterdock von Protege zur Tabelle relevanter Dokumente hinzugefügt. Europäische Entsorgungsbestimmungen hinzugefügt. Warnhinweis zur Nichtverwendung des Geräts innerhalb von 0,3 bis 0,6 Metern (1 bis 2 Fuß) Entfernung eines tragbaren Hochleistungsradios hinzugefügt. • Kapitel „Einleitung“ – Inhalte zur Andockstation Masterdock von Protege hinzugefügt. Anzahl der Vorgänge im Datenprotokoll von 4000 auf 7000 erhöht. Typische Betriebszeit von 12 Stunden bei Verwendung mit Pumpe hinzugefügt. • Kapitel „Installation“ – Inhalt zum Herunterladen der Software Scott Gasmonitor (SGM) von unserer Website, zur Deinstallation niedrigerer Versionen von SGM und zum Mehrfachladegerät hinzugefügt. Voraussetzungen für Software JRE 32-Bit hinzugefügt. Einzelheiten zu den Betriebssystemen Windows 7 64-Bit und Windows Vista hinzugefügt. Einzelheiten zu Administratorrechten hinzugefügt. • Kapitel „Konfiguration und Einrichtung“ – Startmaske in SGM durch Hinzufügen einer Schaltfläche für Portugiesisch aktualisiert. • Kapitel „Wartung“ – Stelle der ein- und ausgehenden Anschlüsse in der Abbildung korrigiert. Im Abschnitt „Stoßtests“ Messwertüberprüfung von 10 % auf +/-20 % erhöht. Informationen zur Fehlerbehebung bei Einwirkung eines tragbaren Hochleistungsradios hinzugefügt. • Anhang „Technische Angaben“ – Wert für Datenprotokollierungsvorgang hinzugefügt. Wert für Nennspannung hinzugefügt. Messbereich des CO-Sensors korrigiert. • Anhang „Schnellverweis“ – dem Handbuch hinzugefügt. • Anhang „Support“ – weitere Bauteilnummern mit Fotos zur Bauteilliste hinzugefügt. Bauteilnummer des Brennstoffsensors (CSA) hinzugefügt. Zwei neue Kalibriersätze hinzugefügt. • Markenelemente für Scott Safety hinzugefügt und URL für SGM-Downloads aktualisiert. • Querverweise, Tabellen, Abbildungen und Überschriften und andere damit verbundene Wartungselemente aktualisiert.

Tabelle 3 Überarbeitungen des Benutzerhandbuchs Protege (Fortsetzung)

ÜBERAR-BEITUNG	ÄNDERUNG
M	• Kapitel „Über diese Einleitung“ – Inmetro-Zulassung aktualisiert. IECEx-Zulassung aktualisiert. • Kapitel „Konfiguration und Einrichtung“ – maximaler Kalibrierzeitraum 180 Tage in Überarbeitung der Software 277_4 und 365 in Überarbeitung 278 und höher. Warnhinweis zur Genauigkeit der Uhreinstellung hinzugefügt. • Kapitel „Wartung“ – Abschnitt zur Reinigung der Pumpe aktualisiert. „Kalibrierung bestanden / Gas zuführen“ zur Fehlertabelle hinzugefügt. • Anhang „Support“ – drei Bauteilnummern entfernt. Abschnitt „Hilfe“ durch Abschnitt „Technischer Dienst“ ersetzt und Abschnitt „Produktinformationen“ gelöscht.
N	• Über dieses Kapitel – Hinzugefügte geltende Überarbeitungen in Bezug auf spezifische Richtlinien, Standards. Hinzugefügte Abklärung in Bezug auf die Sauerstoffkonzentration in der Evaluierung.
O	• Kapitel Konfiguration – Änderung sowohl des oberen Bereichs CO Niedriger Alarm als auch des oberen Bereichs CO Hoher Alarm 500 ppm bis 750 ppm in einer Tabelle, was sich in der Softwareanwendung widerspiegelt.

Zertifizierungen und Zulassungen

Tabelle 4 zeigt die Richtlinien, Normen und Normendokumente an, auf die das Gerät geprüft wurde und mit denen es konform ist.

Tabelle 4 Zertifizierungen und Zulassungen

SYMBOL	RICHTLINIE BZW. NORM	WERK MONROE, USA	WERK SKELMERS-DALE, GB	WERK SCHANGHAI, CHINA
CLASSIFIED UL 39NO KLASSE I BEREICH 1 GRUPPE A B C D Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C	UL913 8. Überarbeitung, 2013	zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
CSA KLASSE I BEREICH 1 GRUPPE A B C D T4 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C eigensicher kann mit Pumpe P/N 096-3259 verwendet werden	CSA C22.2 Nr. 152-M1984 CSA C22.2 Nr. 157-92 CSA C22.2 Nr. 0-M91	zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
CE Ex Ex d ia IIC T4 DEMKO 08 ATEX 0813482X Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C *siehe Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung	EN 60079-0: 2012 + A11: 2013 EN 60079-1: 2007 EN 60079-11: 2012	zutreffend	zutreffend	nicht zutreffend
IEC IECEx Ex d ia IIC T4 IECEx UL 11.0022X Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C *siehe Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung	IEC 60079-0 6. Überarbeitung IEC 60079-1 6. Überarbeitung IEC 60079-11 6. Überarbeitung	steht aus	zutreffend	nicht zutreffend

Tabelle 4 Zertifizierungen und Zulassungen (Fortsetzung)

SYMBOL	RICHTLINIE BZW. NORM	WERK MONROE, USA	WERK SKELMERS-DALE, GB	WERK SCHANGHAI, CHINA
Segurança INMETRO BR OCP-0029 Ex d ia IIC T4 Gb Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C (Protege) 0 °C bis +45 °C (Zubehör) *siehe Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung	INMETRO Portaria 179 IEC 60079-0 IEC 60079-1 IEC 60079-11	zutreffend	nicht zutreffend	nicht zutreffend
ГБ05 Ex d ia IIC T4 POCC GB.ГБ05.B03231 Umgebungstemperatur: -20 °C bis +50 °C *siehe Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung	GOST R 52350.0 GOST R 52350.1 GOST R 52350.11	nicht zutreffend	zutreffend	nicht zutreffend
Ex NEPSI Ex iad II CT4 GYJ011153X *siehe Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung	GB3836.1 GB3836.2 GB3836.4	nicht zutreffend	nicht zutreffend	zutreffend
Hinweis: In dieser Tabelle sind alle herstellungsrelevanten Zertifizierungen und Zulassungen aufgeführt. Dies bedeutet jedoch nicht, dass jedes einzelne Gerät alle angegebenen Zertifizierungen und Zulassungen für das jeweilige Werk besitzt. Überprüfen Sie das jeweilige Gerät auf seine Zertifizierungen und Zulassungen. Die in diesem Handbuch genannten Anzeigegeräte wurden nicht für eine sauerstoffangereicherte Atmosphäre von > 21 % evaluiert. *Sonderbestimmungen zur sicheren Anwendung: Der Protege ist ausschließlich zur Verwendung mit der Lade- und Kommunikationseinheit, dem optionalen Pumpenbausatz und dem optionalen Mehrfachladegerät Protege vorgesehen.				

Allgemeine Sicherheitsinformationen

Beachten Sie zu Ihrer Sicherheit folgende Hinweise.

Warnhinweis: *Stellen Sie sicher, dass Sie vor der Benutzung des Geräts die gesamte Anleitung gelesen haben und diese anschließend befolgen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Warnhinweis: *Alle Personen, die Verantwortung für die Benutzung und Überprüfung dieses Geräts tragen oder tragen werden, müssen den Inhalt des vorliegenden Handbuchs lesen und verstehen. Das Produkt funktioniert nur dann wie vorgesehen, wenn es gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet und getestet wird. Andernfalls verlieren die Garantie und die Genehmigungen ihre Gültigkeit. Außerdem kann es bei Nichtbeachtung dieser Anweisungen zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Scott Safety kann keine Verantwortung für den Gebrauch seiner Geräte übernehmen, wenn dieser nicht in Übereinstimmung mit der Anleitung erfolgt. Werden weitere Informationen zum Betrieb und zur Wartung benötigt, die im vorliegenden Handbuch nicht behandelt werden, wenden Sie sich an Scott Safety oder einen Vertreter. Scott Safety übernimmt keine Haftung für zufällige oder Folgeschäden in Verbindung mit Änderungen, Fehlern oder Auslassungen im vorliegenden Handbuch.

Bei der Installation und Verwendung dieses Produkts sind alle einschlägigen Verordnungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene zu beachten. Aus Sicherheitsgründen und zur Gewährleistung der Konformität mit den aufgezeichneten Systemdaten dürfen Reparaturen an Bauteilen nur vom Hersteller vorgenommen werden.

Fernen zu beachten ist, dass Industrienormen, Gesetze und Vorschriften Änderungen unterliegen. Deshalb wird empfohlen, die aktuellen Ausgaben zu beschaffen, welche die neu erlassenen Verordnungen, Normen und Richtlinien enthalten.

Bei der Handhabung und Entsorgung von Gefahrstoffen, toxischen Sensoren (E-Chem), Batterien und ähnlichen Bestandteilen, die möglicherweise als Gefahrstoffe eingestuft werden, sind alle einschlägigen Verordnungen auf Bundes-, Landes- und Kommunalebene zu beachten.

Die elektrischen, elektronischen und Batterieelemente dieses Produkts dürfen nicht über den Siedlungsabfallstrom entsorgt werden, sondern müssen zu den entsprechenden Sammelstellen gebracht werden. Diesbezügliche Informationen erhalten Sie bei den örtlichen Behörden oder beim Vertreter des Einführers. Die ordnungsgemäße Entsorgung trägt zur Wiederverwertung von Materialien bei und verringert die Umweltbelastung.

Bei Produkten, die in Europa vertrieben werden, muss das Verfahren für Altbatterien elektronischer Produkte mit der RoHS-Richtlinie 2002/95/EC, der WEEE-Richtlinie 2002/96/EC und der Batterierichtlinie 2006/66/EC konform sein. Diese Richtlinien schreiben vor, wie die elektronischen und Batterieelemente des Produkts nach der Verwendung zu entsorgen sind. Für Protégé-Produkte, die in Großbritannien vertrieben werden, stellt Scott Safety Ltd einen Abholservice bereit. Diesen erreichen Sie über die Nummer des Kundendiensts 01695 711711, der Ihnen gern weiterhilft. Bitte senden Sie keine Produkte zurück an Scott. In anderen Teilen Europas gibt es andere Systeme. Bitte wenden Sie sich an Ihren Scott-Vertreter vor Ort, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Verwenden Sie ausschließlich von Scott Safety zugelassene Ersatzteile.

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen – Verwendung und Wartung des Geräts

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Warnhinweis: *Dieses Gerät darf nur von darin geschulten Personen bedient und gewartet werden. Stellen Sie sicher, dass Sie vor Beginn der Bedienung oder Wartung die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Die Definition einer angemessenen Schulung unterliegt den Normen der jeweiligen lokalen, föderalen und staatlichen Behörden sowie denen des jeweiligen Unternehmens.*

Warnhinweis: *Im Zweifelsfall räumen Sie den Bereich umgehend. Zeigt das Gerät eine Warn- oder Alarmmeldung an, räumen Sie den Bereich umgehend. Sie müssen die Sicherheitsvorschriften Ihres Arbeitgebers kennen, verstehen und befolgen.*

Warnhinweis: *Stellen Sie vor Beginn des Verfahrens jedes Mal sicher, dass die Atmosphäre keine brennbaren oder giftigen Gase enthält.*

Warnhinweis: *Ist das Hauptgerät nicht eingeschaltet, stellen Sie sicher, dass ein zweites Gerät in Betrieb ist, das Gase aufspürt. Möglicherweise ist das Gerät außer Betrieb infolge solcher Tätigkeiten wie, ohne darauf beschränkt zu sein, Kalibrierung, Installation, Wartung, Fehlerbehebung, Konfiguration, Verdrahtung oder anderer Maßnahmen.*

Warnhinweis: *Funktioniert das Gerät nicht wie beschrieben, setzen Sie es außer Betrieb und geben Sie es in die Wartung. Verwenden Sie ausschließlich Ersatzteile von Scott Safety.*

Warnhinweis: *Verwenden Sie das Gerät nur zur Überwachung der Atmosphäre auf Gase und Konzentrationen, für die es ausgelegt ist.*

Warnhinweis: *Um die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre zu vermeiden, lesen Sie die Hinweise des Herstellers zur Wartung stromführender Elemente und befolgen Sie diese.*

Warnhinweis: *Lesen Sie das vorliegende Handbuch zwecks Vorkehrungen zur Eigensicherheit. Das Auswechseln von Bauteilen kann die Eigensicherheit gefährden und schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Warnhinweis: *Damit die Entzündung einer gefährlichen Atmosphäre verhindert wird, muss das Gerät in einem Bereich aufgeladen werden, der als ungefährlich bekannt ist.*

Warnhinweis: *Nach Ausführung der Befehle „Pumpe blockieren“ und „Pumpe freigeben“ wird die Aktivierung der Pumpe kontrolliert. Soll eine Pumpe an das Gerät angeschlossen werden, wenn das Gerät bereits eingeschaltet ist, muss dazu die linke Taste gedrückt werden, um die Aktivierung zu beginnen.*

Warnhinweis: *Ein hoher Wert außerhalb des Messbereichs kann ein Hinweis auf eine explosionsfähige Konzentration sein.*

Warnhinweis: *Führen Sie jeden Tag einen Stoßtest durch. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme zur Durchführung von Funktionstests kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

Vorsicht: *Ohne Stromzufuhr ist das Gerät nicht betriebsfähig, das heißt, es kann nur dann Gase nachweisen, wenn es mit Strom versorgt ist.*

Vorsicht: *Kontrollieren Sie regelmäßig die Alarmfunktion des Systems auf eine korrekte Betriebsweise, indem Sie das Gerät einer Konzentration der entsprechenden Gase aussetzen, die über der Alarmobergrenze liegt.*

Vorsicht: *Kalibrierung ist zwingend und muss deshalb in regelmäßigen Abständen erfolgen, wobei die Art der Verwendung und die Umgebungsbedingungen zu berücksichtigen sind. Nehmen Sie beim Einschalten eine Kalibrierung mit einem bekannten Zielgas vor und führen Sie regelmäßige Kontrollen durch. Das Gerät muss immer neu kalibriert werden, nachdem es hohen Konzentrationen giftiger oder brennbarer Gase oder Dämpfe ausgesetzt war.*

Vorsicht: *Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch, ob die Gaseingänge frei von Schmutz und Ablagerungen sind.*

Vorsicht: *Im Einrichtmodus wird kein Gas aufgespürt.*

Vorsicht: *Setzen Sie das Gerät keinen schweren mechanischen Stößen oder elektrischen Schockeinwirkungen aus. Sollte es dennoch dazu kommen, führen Sie einen Neustart des Geräts und einen Stoßtest durch, um zu überprüfen, ob das Gerät ordnungsgemäß und genau funktioniert.*

Vorsicht: *Um korrekte Messwerte zu gewährleisten, bedienen Sie das Gerät nicht innerhalb von 0,3 bis 0,6 Metern (1 bis 2 Fuß) Entfernung eines tragbaren Hochleistungsradios. Die Radiofrequenz führt zu Messschwankungen und zur Aktivierung der Alarmfunktionen. Sollte dies dennoch vorkommen, führen Sie einen Stoßtest durch, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen.*

Warnhinweise und Vorsichtsmaß-nahmen – Verwendung und Wartung des Sensors

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Warnhinweis: *Wird der Detektor längere Zeit hohen Konzentrationen toxischer oder brennbarer Gase ausgesetzt, kann dies zu einer Leistungsminderung des Sensors führen. Bei Auslösung eines Alarmsignals infolge hoher Konzentrationen brennbarer Gase begeben Sie sich in einen sicheren Bereich, kalibrieren Sie das Gerät erneut oder ersetzen Sie den Sensor, wenn nötig.*

Warnhinweis: *Der Brenngassensor benötigt einen Sauerstoffgehalt von 10 % in der Atmosphäre, damit er betrieben werden kann. Ist der Sauerstoffgehalt nicht bekannt oder liegt er unter 10 %, verwenden Sie das Gerät nicht zur Überwachung brennbarer Gaskonzentrationen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolgen kommen.*

Vorsicht: *Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts keine Lösungsmittel, Chemikalien und Polituren, die Silikonkomponenten enthalten, da diese den Sensor beschädigen können.*

Vorsicht: *Vorsicht bei vergifteten Brennstoffsensoren. Der Betrieb katalytischer Brenngassensoren kann durch Silikone, freie Halogene, halogenierte Kohlenwasserstoffe und Metalloxide in der zu überwachenden Umgebungsluft schwer beeinträchtigt werden. Wird die Anwesenheit einer dieser Substanzen vermutet, empfiehlt es sich, häufiger Überprüfungen der Kalibrierung vorzunehmen.*

Vorsicht: *Die Empfindlichkeit des Brenngassensors kann durch die Einwirkung von Schwefelverbindungen, Halogenen und Verbindungen, die Silikon, Blei oder Phosphor enthalten, beeinträchtigt werden. Vermeiden Sie die Einwirkung dieser Stoffe. Besteht Verdacht, dass der Detektor diesen Substanzen ausgesetzt ist, führen Sie eine Gasüberprüfung durch, um die Messgenauigkeit und die entsprechende Kalibrierung zu gewährleisten.*

Warnhinweise und Vorsichtsmaß- nahmen – Verwendung und Wartung der Batterien

Befolgen Sie immer die hier aufgeführten Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen.

Warnhinweis: *Versuchen Sie nicht, die Batteriezellen in potenziell gefährlichen Umgebungen aufzuladen. Das Entfernen des Batteriefach sowie das Aufladen und Auswechseln der Batterien darf ausschließlich in Bereichen erfolgen, die als ungefährlich bekannt sind.*

Vorsicht: *Versuchen Sie nicht, das Ladegerät zu reparieren oder Änderungen daran vorzunehmen.*

Vorsicht: *Versuchen Sie nicht, die Batterie auszuwechseln, sondern schicken Sie diese an Scott Safety, damit sie ausgewechselt oder repariert werden kann.*

Vorsicht: *Bei einer vollständig entladenen Batterie kann es zum Verlust der Gerätewerte für Datum und Uhrzeit und damit zu potenziell fehlerhaften Datenprotokollen von Messvorgängen kommen. Laden Sie die Batterie auf, sobald die Warnmeldung angezeigt wird.*

Vorsicht: *Bei niedrigen Temperaturen verringert sich die Batterielebensdauer (Betriebszeit des Geräts).*

Vorsicht: *Laden Sie die Batterieeinheit auf, sobald das Gerät einen niedrigen Batteriestand anzeigt.*

Abkürzungen

Tabelle 5 bietet eine kurze Erläuterung der in dieser Anleitung verwendeten und möglicherweise nicht vertrauten Abkürzungen.

Tabelle 5 Abkürzungen

ABKÜRZUNG	BEDEUTUNG
AC	Wechselstrom
CO	Kohlenmonoxid
H_2S	Schwefelwasserstoff
ID	Innendurchmesser
JRE	JAVA Runtime Environment
LCD	Flüssigkristallanzeige
LED	lichtemittierende Diode
UEG	untere Explosionsgrenze
O_2	Sauerstoff
OD	Außendurchmesser
PC	Personal Computer
ppm	Teilchen pro Million
RH	relative Luftfeuchtigkeit
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	zeitgewichteter Durchschnitt
USB	universeller serieller Bus

Kapitel 1

SCOTT EINFÜHRUNG

Kapitelübersicht

Dieses Kapitel behandelt folgendes Thema:

- Geräteübersicht

Geräteübersicht

Der Protégé ist mit einer langlebigen aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie und Sensoren ausgestattet, die bereits eingebaut und einsatzbereit sind. Nachdem das Gerät installiert ist, können an den Einstellungen des Geräts und den aus dem Gerät erfassten Daten mit der Software Scott Gasmonitor (SGM) Änderungen vorgenommen werden.

Je nach verfügbaren Sensoren lässt sich mit dem Handgerät zum Nachweis mehrerer Gase die Atmosphäre auf einen potenziell gefährlichen Gehalt von Verbrennungsgasen, Sauerstoffan- oder Abreicherung, Kohlenmonoxid und Schwefelwasserstoff untersuchen.

Die Gasmessung erfolgt auf einem direkt ablesbaren LCD mit Hintergrundbeleuchtung, durch mehrere helle LEDs, einen lauten akustischen Alarm und einen Vibrationsalarm. Das Gerät enthält ein Datenprotokoll zum Herunterladen mit bis zu 7000 Vorgängen und zeichnet STEL- / TWA- und PEAK-Belastungen sowie Kalibrierungen und Gaswerte auf. Über den in die Ladeeinheit integrierten USB-Anschluss lässt sich das Datenprotokoll des Geräts herunterladen, und mit der Software SGM lassen sich die Betriebs- und Alarmparameter zeitnah konfigurieren.

Neben einem optionalen Mehrfachladegerät, das bis zu sechs (6) Geräte gleichzeitig aufladen kann, stehen eine optionale Probenahmepumpe zur Fernmessung und eine optionale Andockstation Masterdock zur Durchführung automatischer Stoßtests und Kalibrierungen bereit. Das optionale Mehrfachladegerät muss nicht an eine PC-Schnittstelle angeschlossen werden.

Das Gerät gerät ist bei der Auslieferung mit Werkseinstellungen vorkonfiguriert und einsatzbereit. Je nach Anwendung empfiehlt es sich jedoch, einige Parameter neu zu konfigurieren. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.

Bei Fragen zum Gerät und zur Bedienung wenden Sie sich an Scott Safety. Siehe „Technischer Dienst“ auf Seite 68.

Abbildung 1 zeigt die Hauptelemente des Geräts.

Abbildung 1 Hauptelemente

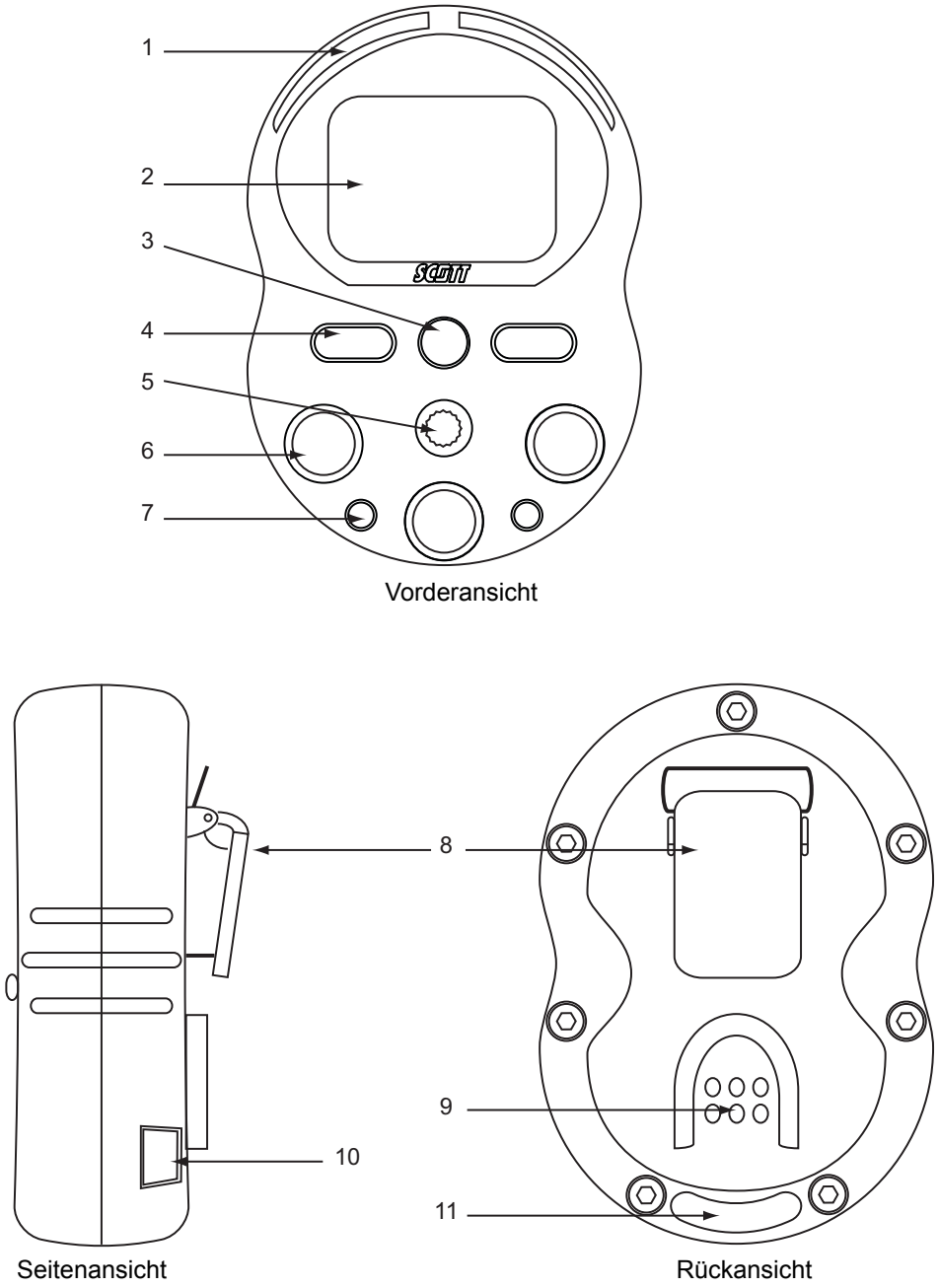


Tabelle 6 zeigt die Hauptelemente des Geräts.

Tabelle 6 Hauptelemente

REFERENZ-NUMMER	ELEMENT
1	LED-Alarm (2)
2	LCD
3	Anschluss akustischer Alarm
4	Bedienschalter (2)
5	Gewindeanschluss für Pumpe
6	Anschluss Gaseingang (3)
7	Stromkontakte für Pumpe
8	Krokodilklemme
9	Aufnahme Ladegerät / Kommunikationsanschluss
10	Aufnahme Kalibrieradapter
11	Pumpenaufnahme

Kapitel 2

SCOTT SAFETY INSTALLATION

Kapitelübersicht

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Installationsplanung
- Installationsprüfliste

Installationsplanung

In diesem Abschnitt werden die zur Installation benötigten Bauteile erläutert.

Überprüfung der gelieferten Geräteteile

Dieser Abschnitt bietet eine Übersicht der normalerweise mit dem Gerät gelieferten Elemente. Stellen Sie sicher, dass alle Elemente vorhanden sind, andernfalls gehen Sie zum Abschnitt siehe „Technischer Dienst“ auf Seite 68.

- Kalibrieradapter
- CD tragbare Gasdetektoren
- T-8-Torx-Schraubendreher

Herunterladen der Software

Dieser Abschnitt beschreibt die Beschaffung der Software.

Bei der unternehmenseigenen Software Scott Gasmonitor (SGM) handelt es sich um eine grafische Benutzeroberfläche zum Ändern der Geräteeinstellungen und zum Zugriff auf das Datenprotokoll.

Zur Verwendung der Software SGM muss die Software JAVA Runtime Environment (JRE) von Sun Microsystems® installiert sein. Ist JRE noch nicht auf dem Rechner installiert, kann die Installation dieser Software auch nach der Installation der Software SGM erfolgen.

Die Software SGM kann von unserer Website heruntergeladen werden:

- https://www.scottsafety.com/en/us/Pages/Default.aspx

SGM befindet sich auch auf der CD, die mit dem Gerät geliefert wird. Aktualisierungen der Software SGM werden normalerweise zuerst auf unserer Website veröffentlicht und danach auf der CD.

Die Software JAVA Runtime Environment (JRE) von Sun Microsystems® kann von folgender Website heruntergeladen werden:

- http://www.java.com

Es wird JAVA Version 5 oder höher benötigt.

Zur Verwendung von SGM auf dem Betriebssystem Windows 7 64-Bit ist die Software JRE 32-Bit erforderlich. JRE 64-Bit ist möglich, aber nicht notwendig.

Aufladen der Batterie

In diesem Abschnitt wird das Laden der Batterie beschrieben.

Vorsicht: *Die Batterie des Geräts muss vor der ersten Inbetriebnahme und täglich nach dem Gebrauch geladen werden. Ohne Batterie oder mit einer nicht ausreichend geladenen Batterie kann das Gerät nicht laufen.*

Das Gerät wird mit einer aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie betrieben. Generell beträgt die Betriebszeit ohne Pumpe 18 Stunden und mit Pumpe 12 Stunden; durch das Auslösen des Alarms verkürzt sich jedoch die Betriebszeit. Die Ladezeit beträgt normalerweise 4 – 6 Stunden. Kontrollieren Sie vor dem Gebrauch, ob die Batterie vollständig geladen ist. Laden Sie die Batterieeinheit auf, sobald das Gerät einen niedrigen Batteriestand anzeigt.

Die Batterielebensdauer unterscheidet sich je nach Gebrauch des Geräts, Umweltbedingungen und Alter der Batterie.

Erforderliche Komponenten:

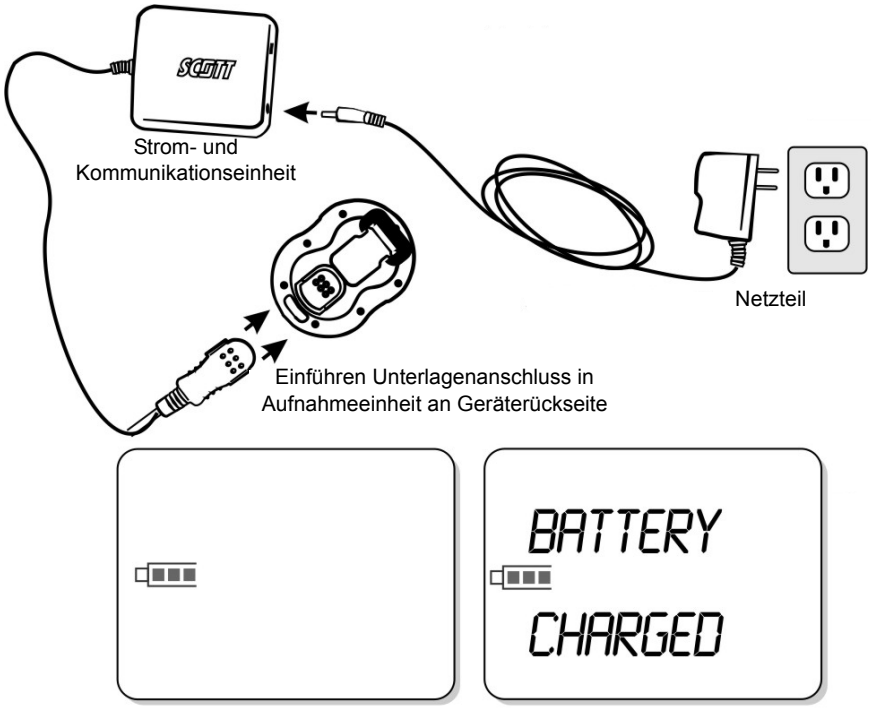
- das Gerät
- Netzteil
- Strom- und USB-Kommunikationseinheit

Warnhinweis: *Versuchen Sie nicht, die Batteriezellen in potenziell gefährlichen Umgebungen aufzuladen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

1 Schließen Sie die Strom- und USB-Kommunikationseinheit an.

2 Schließen Sie das Gerät an, indem Sie den Unterlagenanschluss in die Aufnahmeeinheit stecken. Die Hintergrundbeleuchtung des LCD leuchtet kurz auf und das Batterieladesymbol blinkt. Der LCD zeigt BATTERY CHARGED (Batterie geladen) auf dem Display, wenn die Batterie vollständig geladen ist. In Abbildung 2 sind die Verbindungen und die Anzeigen zu sehen.

Abbildung 2 Aufladen der Batterie



Bei sehr niedriger Batteriespannung leuchtet die Hintergrundbeleuchtung beim Einstecken ins Ladegerät auf, aber das Batterieladesymbol wird nicht immer sofort angezeigt.

Bei einer vollständig entladenen Batterie kann es zum Verlust der Geräteinstellungen für DATE (Datum) und TIME (Uhrzeit) und damit zu fehlerhaften Datenprotokollen von Gasmessvorgängen kommen. Informieren Sie sich bei Verlust von Datum und Uhrzeit im Abschnitt „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.

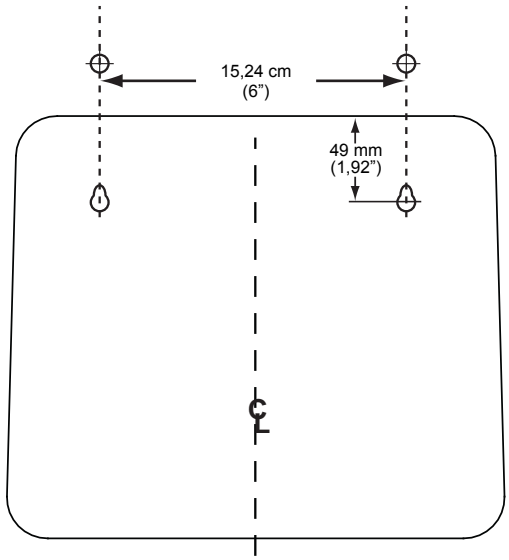
Aufladen der Batterie mit dem Mehrfachladegerät (optional)

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Aufladen der Batterie mit dem optionalen Mehrfachladegerät.

Mit dem Mehrfachladegerät lassen sich bis zu sechs (6) Geräte gleichzeitig aufladen. Anders als bei der einzelnen Strom- und Kommunikationseinheit muss das Mehrfachladegerät nicht an einen PC angeschlossen werden. Seine einzige Funktion ist das Aufladen der Geräte.

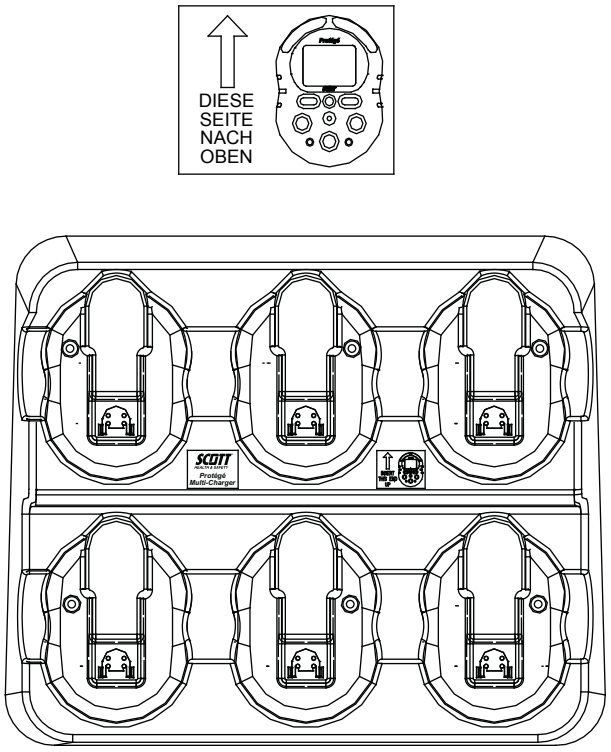
Möchten Sie das Mehrfachladegerät an der Wand anbringen, verwenden Sie dazu zwei (2) Schrauben (Kopf Größe 8 oder 10) mit einem Abstand von 15,24 cm. Die Schrauben dürfen nicht mehr als 6,35 mm hervorstehen. Siehe Abbildung 3.

Abbildung 3 Montage des Mehrfachladegeräts



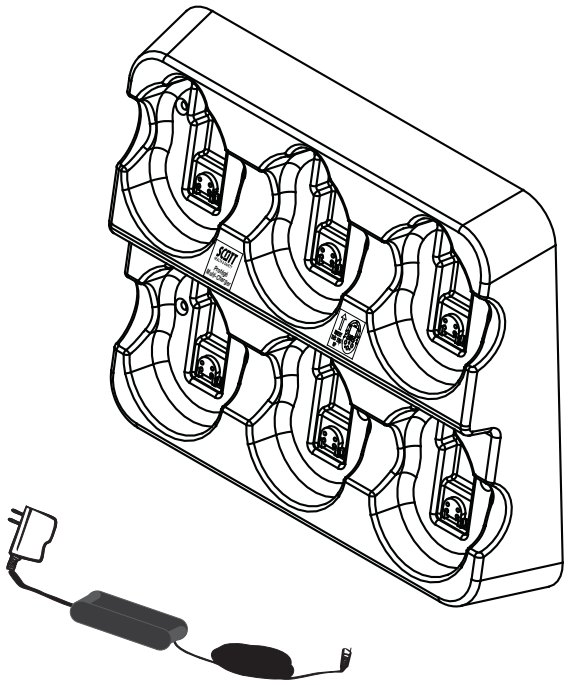
Schließen Sie zur Verwendung des Mehrfachladegeräts das Netzteil an die untere Steckdose an. Schieben Sie das Gerät mit nach oben ausgerichteter Krokodilklemme wie auf der Vorderseite des Mehrfachladegeräts (Aufkleber) dargestellt hinein, bis es einrastet. Siehe Abbildung 4.

Abbildung 4 Verwendung des Mehrfachladegeräts



Entfernen Sie das Mehrfachladegerät zum Reinigen und trennen Sie die Stromverbindung. Wischen Sie die Oberfläche nur mit einem weichen Tuch ab. Gegebenenfalls kann ein Feinwaschmittel verwendet werden. Trocknen Sie das Gerät gründlich, bevor Sie Strom zuführen oder die Geräte auswechseln. Siehe Abbildung 5.

Abbildung 5 Reinigung des Mehrfachladegeräts



Installationsprüfliste

In diesem Abschnitt werden die Installationsvoraussetzungen erläutert. In Tabelle 7 sind die einzelnen Elemente aufgeführt.

Tabelle 7 Installationsprüfliste

ELEMENT	DETAILS
Software SGM	Siehe „Installation der Software SGM“ auf Seite 11.
Software JAVA Runtime Environment (JRE)	Siehe „Installation der Software JAVA Runtime Environment (JRE)“ auf Seite 15.
optionale Pumpe	Siehe „Installation der optionalen Pumpe“ auf Seite 17.

Installation der Software SGM

In diesem Abschnitt wird die Installation des SGM erläutert.

Die Software Scott Gasmonitor (SGM) ermöglicht Änderungen an den Geräteeinstellungen und den Zugriff auf das Datenprotokoll.

Zur Verwendung der Software SGM muss die Software JAVA Runtime Environment (JRE) von Sun Microsystems® installiert sein. Ist JRE noch nicht auf dem Rechner installiert, kann die Installation dieser Software auch nach der Installation der Software SGM erfolgen.

PC-Systemvoraussetzungen:

- Betriebssystem: Microsoft Windows® XP, Microsoft Windows® Vista oder Microsoft Windows® 7
- JAVA Version 5 oder höher
- USB-Anschluss

Bei allen Windows-Betriebssystemen werden zur Installation von SGM Administratorrechte benötigt und zur Verwendung von SGM Benutzerrechte erfahrener Nutzer.

Schließen Sie das Ladegerät erst an den PC an, wenn die Installation (JRE) abgeschlossen ist.

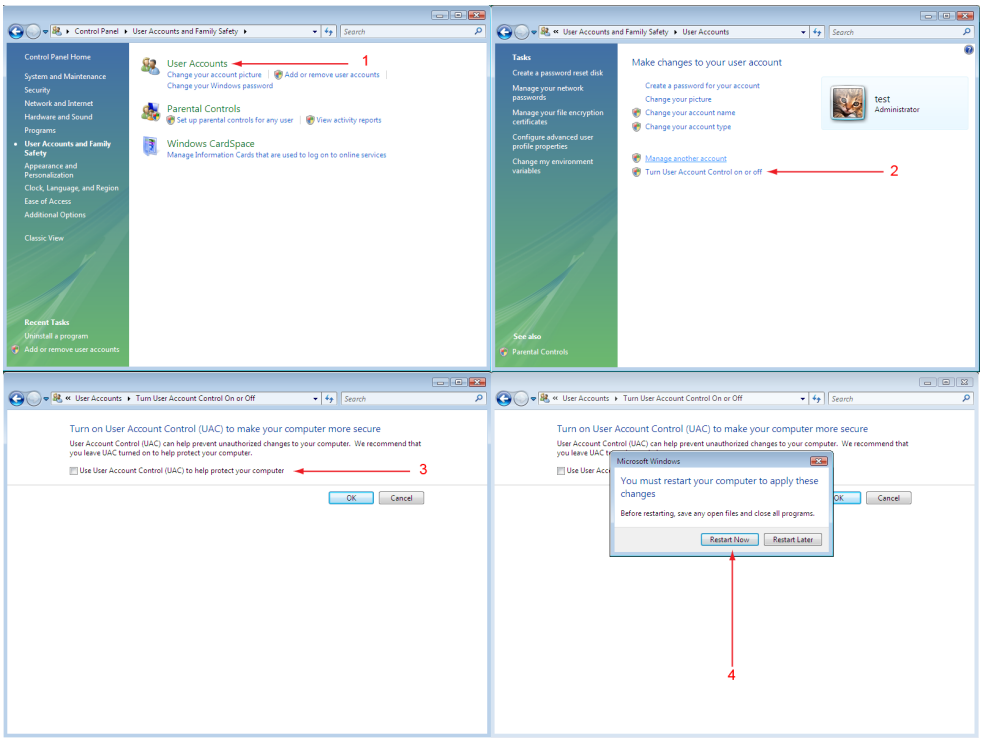
Führen Sie bei Windows Vista zunächst Schritt 2 *aus, bevor Sie mit der Installation beginnen. Fahren Sie bei Windows 7 mit* Schritt 3 *fort und bei Windows XP mit* Schritt 4.

1 Bevor Sie eine höhere Version von SGM installieren, entfernen Sie die niedrigere Version. Wählen Sie dazu **Start** > **Systemsteuerung** > **Programme ändern oder entfernen** > **Scott Gasmonitor** > **Entfernen**.

2 Bei Windows Vista gehen Sie über die Systemsteuerung zu BENUTZERKONTOKONTEN UND KINDERSICHERUNG und entfernen Sie anschließend die BENUTZERKONTOKONTROLLE (UAC). Das Kästchen für UAC darf nicht markiert sein. Starten Sie den PC gegebenenfalls neu. Siehe Abbildung 6.

3 Bei Windows 7 gehen Sie über die Systemsteuerung zu BENUTZERKONTEN und wählen Sie EINSTELLUNGEN BENUTZERKONTOKONTROLLE ÄNDERN. Schieben Sie die Wahltaste auf NIE BENACHRICHTIGEN (niedrigste Position). Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche OK und starten Sie den PC neu.

Abbildung 6 nur Windows Vista



4 Nachdem Sie SGM heruntergeladen haben, gehen Sie zur Datei „gasmon.msi“ auf dem Rechner und klicken Sie zum Starten des Installationsvorgangs zweimal darauf.

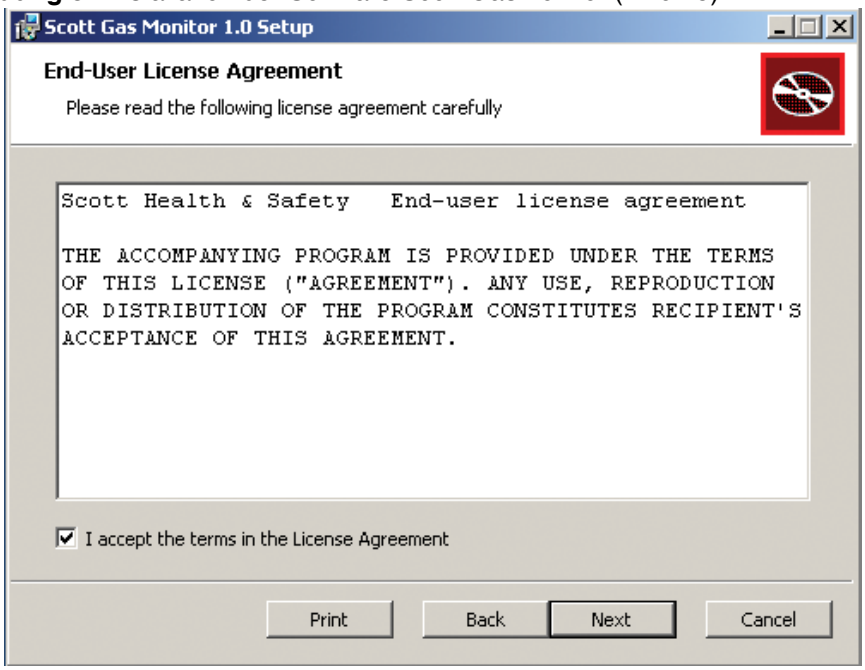
5 Wenn Sie aufgefordert werden, klicken Sie auf NEXT (weiter) und fahren Sie mit der Installation fort. Siehe Abbildung 7.

Abbildung 7 Installation der Software Scott Gasmonitor (1 von 5)

Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Welcome to the Scott Gas Monitor 1.0 Setup Wizard
The Setup Wizard will install Scott Gas Monitor 1.0 on your computer. Click Next to continue or Cancel to exit the Setup Wizard.
Back
Next
Cancel

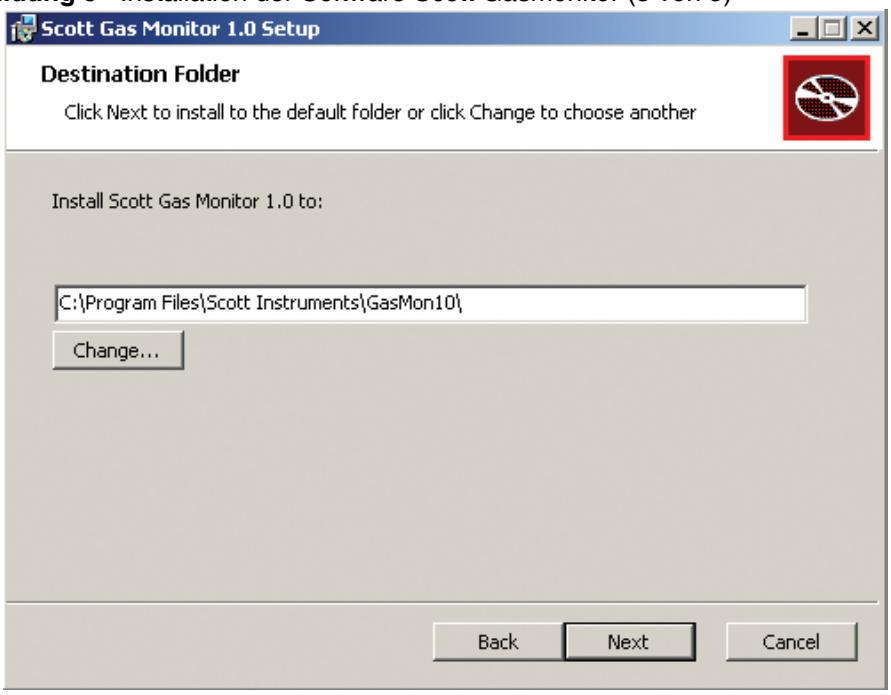
6 Wenn Sie aufgefordert werden, markieren Sie das Kästchen zur Annahme der Nutzungsbedingungen. Klicken Sie NEXT und fahren Sie fort. Siehe Abbildung 8.

Abbildung 8 Installation der Software Scott Gasmonitor (2 von 5)


Scott Gas Monitor 1.0 Setup
End-User License Agreement
Please read the following license agreement carefully
Scott Health & Safety End-user license agreement
THE ACCOMPANYING PROGRAM IS PROVIDED UNDER THE TERMS OF THIS LICENSE ("AGREEMENT"). ANY USE, REPRODUCTION OR DISTRIBUTION OF THE PROGRAM CONSTITUTES RECIPIENT'S ACCEPTANCE OF THIS AGREEMENT.
I accept the terms in the License Agreement
Print
Back
Next
Cancel

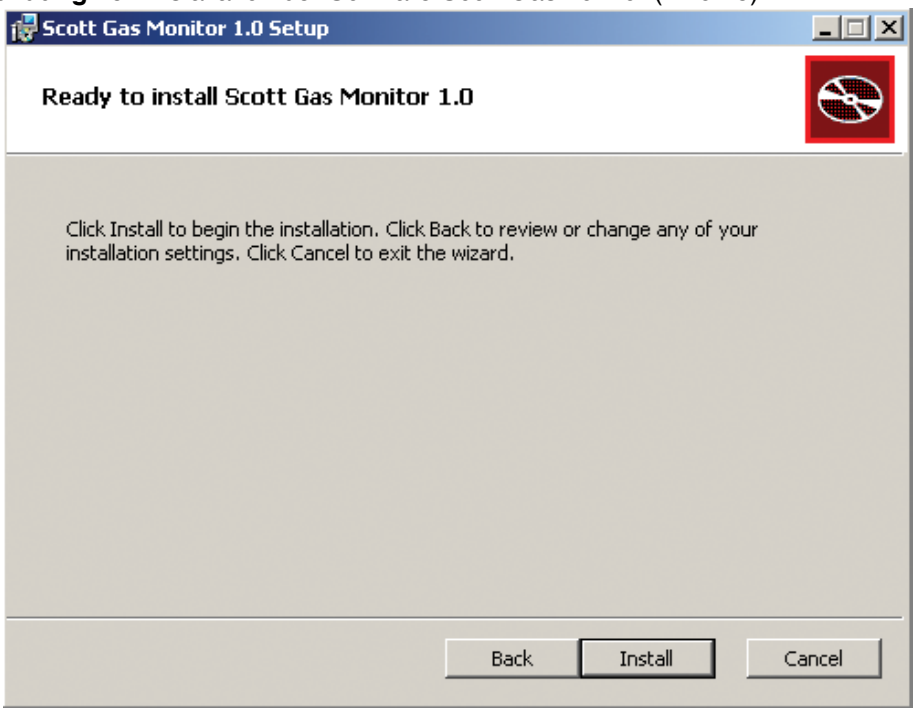
7 Wählen Sie bei Bedarf einen bestimmten Ort, an dem die Software SGM installiert werden soll, oder verwenden Sie die Voreinstellung. Klicken Sie auf NEXT und fahren Sie fort. Siehe Abbildung 9.

Abbildung 9 Installation der Software Scott Gasmonitor (3 von 5)



8 Klicken Sie auf INSTALL (installieren) und beobachten Sie den Installationsvorgang. Siehe Abbildung 10.

Abbildung 10 Installation der Software Scott Gasmonitor (4 von 5)


Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Ready to install Scott Gas Monitor 1.0
Click Install to begin the installation. Click Back to review or change any of your installation settings. Click Cancel to exit the wizard.
Back
Install
Cancel

9 Wenn Sie aufgefordert werden, klicken Sie FINISH (abschließen), damit die Installation abgeschlossen werden kann. Siehe Abbildung 11.

Abbildung 11 Installation der Software Scott Gasmonitor (5 von 5)

Scott Gas Monitor 1.0 Setup
Completed the Scott Gas Monitor 1.0 Setup Wizard
Click the Finish button to exit the Setup Wizard.
Back
Finish
Cancel

Installation der Software JAVA Runtime Environment (JRE)

In diesem Abschnitt wird die Installation von JRE erläutert.

Die Software JAVA Runtime Environment (JRE) muss installiert sein, damit die Software SGM verwendet werden kann.

Zur Verwendung von SGM auf dem Betriebssystem Windows 7 64-Bit ist die Software JRE 32-Bit erforderlich. JRE 64-Bit ist zulässig, aber nicht notwendig.

1 Gehen Sie zum Java-Ordner und wählen Sie die JAVA-Installationsdatei für das jeweilige Betriebssystem auf dem Rechner.

2 Zum Starten des Installationsvorgangs doppelklicken Sie die Datei.

3 Beobachten Sie, wie die Installation von JRE beginnt. Möglicherweise werden die Installationsdateien automatisch entpackt.

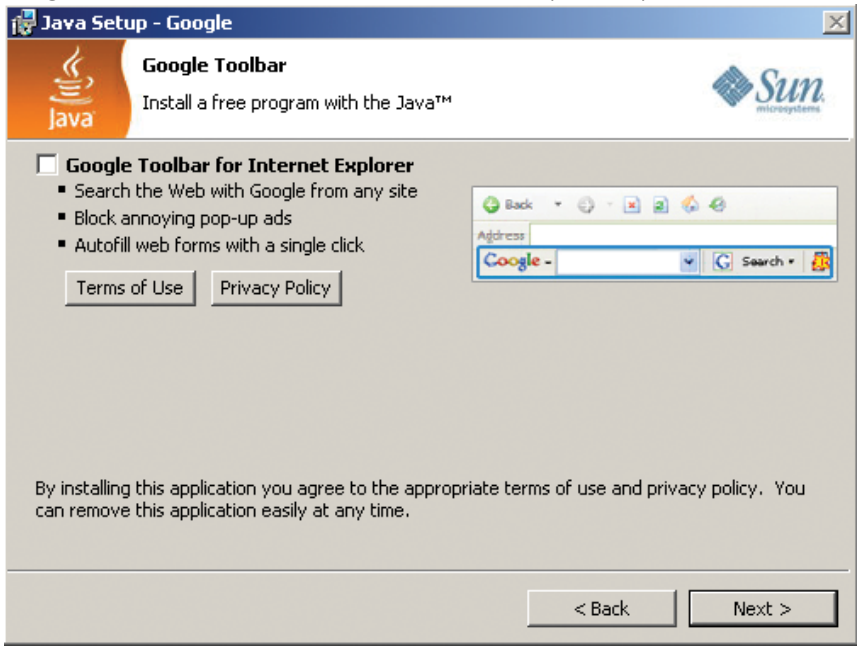
4 Wenn Sie aufgefordert werden, klicken Sie ACCEPT (annehmen) zur Annahme der Nutzungsbedingungen und fahren Sie mit der Installation fort. Siehe Abbildung 12.

Abbildung 12 Installation der Software JAVA JRE (1 von 3)

Java Setup - Welcome
Welcome to Java™
Java will make your Internet experience richer. Whether you are playing games or music, getting email on your mobile phone, checking out a webcam, learning about the universe, or anything in between, Java can make it better.
View License Agreement...
You must accept the license agreement by clicking the Accept button to download the product.
Show advanced options panel
Decline
Accept >

5 Wenn Sie aufgefordert werden, markieren Sie (Auswahl) oder deaktivieren Sie (Nichtauswahl) die Anwendungen von Drittanbietern wie die Symbolleiste von Google, die Sun Microsystems bei der Installation der Software JRE mit bereitstellt. Siehe Abbildung 13.

Abbildung 13 Installation der Software JAVA JRE (2 von 3)


Java Setup - Google
Google Toolbar
Install a free program with the Java™
Google Toolbar for Internet Explorer
Search the Web with Google from any site
Block annoying pop-up ads
Autofill web forms with a single click
Terms of Use
Privacy Policy
By installing this application you agree to the appropriate terms of use and privacy policy. You can remove this application easily at any time.
< Back
Next >

Zur Verwendung der Software SGM wird ausschließlich die Software JRE benötigt. Die Entscheidung, in dieser Maske optionale Anwendungen zu installieren oder nicht, hat keinen Einfluss auf die Funktionsweise von SGM.

6 Klicken Sie NEXT und fahren Sie fort.

7 Beobachten Sie den gesamten Installationsvorgang. Die benötigte Zeit hängt von der Leistung des Rechners ab.

8 Wenn Sie nach Abschluss der Installation von JRE aufgefordert werden, klicken Sie FINISH (abschließen), damit die Installation abgeschlossen werden kann. Siehe Abbildung 14.

Abbildung 14 Installation der Software JAVA JRE (3 von 3)

Java Setup - Complete
Thank You!
You have Successfully Installed Java™
The Java powered Internet is now available to you. You can experience the wide variety of fun, engaging Java applications and games. For more information on what Java can do for you, go to java.com
Java
Sun
Finish

Installation der optionalen Pumpe

Dieser Abschnitt enthält Informationen zum Einbau der optionalen Pumpe im ein- und ausgeschalteten Zustand und bei Trennung der Stromverbindung.

Die automatischen Probenahmepumpe wird mit der internen Batterie des Geräts betrieben. Die Laufzeit beträgt in der Regel 12 Stunden, verkürzt sich jedoch bei den entsprechenden Umgebungsbedingungen und bei Alarmauslösung. Wird die Pumpe mit dem Gerät verbunden, während es eingeschaltet ist, wird die Pumpe automatisch erkannt.

Scott Safety empfiehlt, die Pumpe nur dann zu verwenden, wenn die Schläuche und das Probenahmesystem, einschließlich wasserabweisende und Partikelfilter im Pumpenbausatz, befestigt sind, damit die Pumpe nicht verunreinigt wird.

Weitere Informationen zur Fehlerbehebung an einer schlecht funktionierenden Pumpe finden Sie unter siehe „Fehlerbehebung am Gerät“ auf Seite 52.

Erforderliche Komponenten:

- das Gerät
- optionale Pumpe

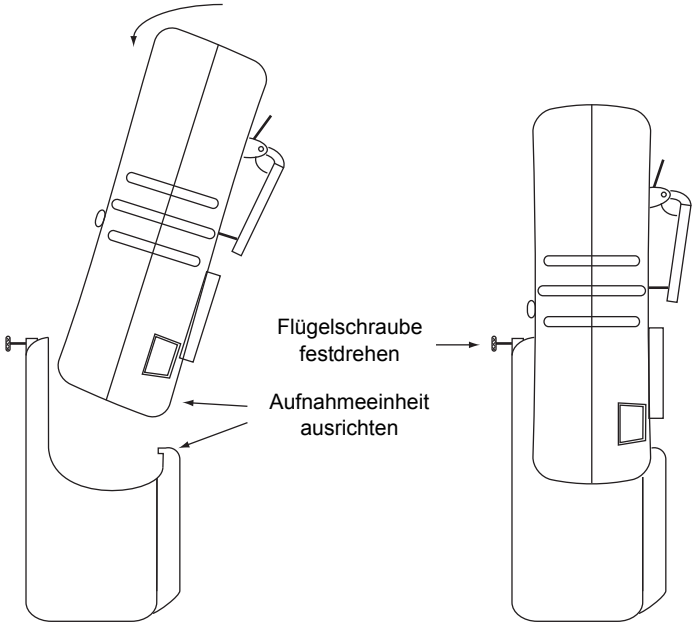
Vorsicht: *Lassen Sie bei der Verwendung der Probenahmepumpe genug Zeit zum Messen, je nach Länge des verwendeten Probenahmeschlauchs. Gestatten Sie mindestens 1 Sekunde pro 30,5 cm (1 Fuß) Probenahmeschlauch und warten Sie, bis die Gasmesswerte stabil sind. Andernfalls erhalten Sie möglicherweise fehlerhafte Messewerte.*

Installation bei ausgeschaltetem Gerät

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation der optionalem Pumpe bei ausgeschaltetem Gerät.

1 Schließen Sie die Pumpe an, indem Sie die Pumpenrückseite angewinkelt in die Aufnahmeeinheit des Geräts einführen. Drehen Sie die Pumpe nach vorn, bis diese fest im Gerät sitzt. Drehen Sie die Flügelschraube im Gewindeloch an der Vorderseite des Geräts fest. Siehe Abbildung 15.

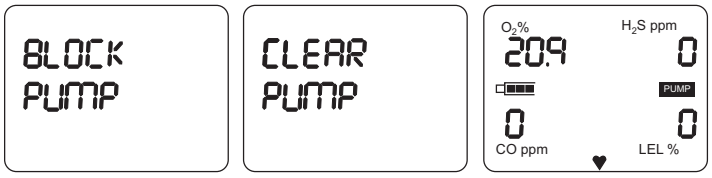
Abbildung 15 Pumpeninstallation



2 Schalten Sie das Gerät ein und warten Sie den Startvorgang ab. An diesem Punkt läuft die Pumpe.

3 Nach Beendigung des Startvorgangs wird die Pumpe aktiviert und BLOCK PUMP (Pumpe blockieren) angezeigt. Legen Sie zum Blockieren des Pumpeneinlasses den Finger auf die Sonde. Nach Bestehen des Tests wird CLEAR PUMP (Pumpe freigeben) angezeigt. Siehe Abbildung 16.

Abbildung 16 Pumpenanzeige – Einschalten



Zeigt das Gerät nicht CLEAR PUMP, kontrollieren Sie es auf undichte Stellen an der Verbindungsstelle zwischen Pumpe und Gerät oder im Probenahmesystem einschließlich der wasserabweisenden und Partikelfilter in der Sondeneinheit.

4 Nehmen Sie den Finger von der Sonde, das Gerät ist nun einsatzbereit.

Installation bei eingeschaltetem Gerät

Dieser Abschnitt beschreibt die Installation der optionalem Pumpe bei eingeschaltetem Gerät.

Warnhinweis: *Die Pumpe wird nicht automatisch aktiviert, wenn sie an ein eingeschaltetes Gerät angeschlossen wird. Zur Aktivierung der Pumpe muss die linke Bedientaste gedrückt werden. Bei Nichtaktivierung der Pumpe kann es zu einer unzuverlässigen Überwachung kommen, was Verletzungen und Todesfolgen nach sich ziehen kann.*

1 Schließen Sie die Pumpe an, indem Sie die Pumpenrückseite angewinkelt in die Aufnahmeeinheit des Geräts einführen. Drehen Sie die Pumpe nach vorn, bis diese fest im Gerät sitzt. Drehen Sie die Pumpenbefestigungsschraube ins Gewindeloch an der Vorderseite des Geräts. Siehe Abbildung 15.

2 Zu diesem Zeitpunkt läuft die Pumpe noch nicht. Drücken Sie zur Aktivierung der Pumpe die linke Bedientaste und halten Sie diese gedrückt. Lassen Sie die Taste los, wenn BLOCK PUMP (Pumpe blockieren) angezeigt wird.

3 Legen Sie zum Sperren des Pumpeneinlasses den Finger auf die Sonde. Nach Bestehen des Tests wird CLEAR PUMP (Pumpe freigeben) angezeigt.

Zeigt das Gerät nicht CLEAR PUMP, kontrollieren Sie es auf undichte Stellen an der Verbindungsstelle zwischen Pumpe und Gerät oder im Probenahmesystem einschließlich der wasserabweisenden und Partikelfilter in der Sondeneinheit.

4 Nehmen Sie den Finger von der Sonde, das Gerät ist nun einsatzbereit.

Entfernen der optionalen Pumpe

Dieser Abschnitt beschreibt das Entfernen der Pumpe von dem Gerät.

1 Schrauben Sie die Pumpenbefestigungsschraube ab und halten Sie dabei die Pumpe am Gerät fest.

2 Ist das Gerät eingeschaltet, drücken Sie die linke Bedientaste und halten Sie diese gedrückt, bis das Gerät PEAK EXPOSURES (Spitzenwerte) anzeigt.

Ertönt der Pumpenalarm, bestätigen Sie diesen durch Drücken und Freigeben der linken oder rechten Bedientaste; drücken Sie anschließend die linke Bedientaste und halten Sie diese gedrückt, bis das Gerät PEAK EXPOSURES (Spitzenwerte) anzeigt. PEAK EXPOSURES leuchtet kurz auf, bevor das Gerät zur normalen Anzeige zurückkehrt.

3 Drehen Sie die Pumpe nach hinten, bis sich diese aus dem Gerät löst.

Kapitel 3

KONFIGURATION UND EINRICHTUNG

Kapitelüberblick

Dieses Kapitel behandelt folgendes Thema:

- Prüfliste Konfiguration und Einrichtung

Prüfliste Konfiguration und Einrichtung

In diesem Abschnitt werden die Voraussetzungen für die Konfiguration und Einrichtung des Geräts behandelt. In Tabelle 8 sind die einzelnen Elemente aufgeführt.

Tabelle 8 Prüfliste Konfiguration und Einrichtung

ABBILDUNG	DETAILS
Anschluss des Geräts an einen PC	Siehe „Anschluss des Geräts an einen PC“ auf Seite 22.
Software SGM	Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.
Software SGM (Voreinstellungen)	Siehe „Voreinstellungen SGM“ auf Seite 27.

Anschluss des Geräts an einen PC

In diesem Abschnitt wird das Anschließen des Geräts an einen PC erläutert.

Erforderliche Komponenten:

Es wird vorausgesetzt, dass die Software SGM und JAVA JRE bereits installiert sind.

- das Gerät
- ein PC
- USB-Kabel
- Strom- und USB-Kommunikationseinheit
- Netzteil

1 Starten Sie die Software SGM mit einem Doppelklick auf das Symbol Protégé PCI. Während der Installation der Software SGM wird das Symbol normalerweise auf den Desktop geladen. Bei einer benutzerdefinierten Installation wird das Symbol mitunter an einem anderen Ort abgelegt. Siehe Abbildung 17.

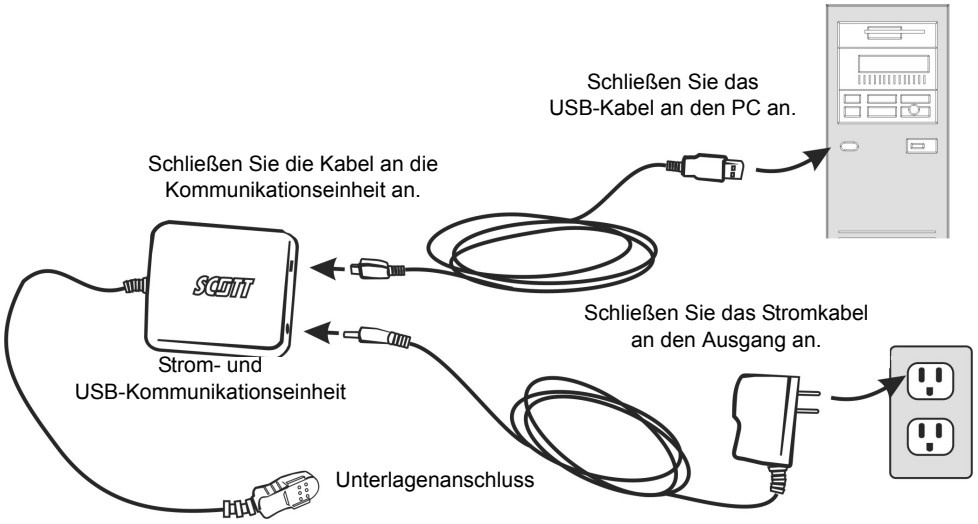
Abbildung 17 Gerätesymbol

2 Schließen Sie das Netzkabel an die Strom- und USB-Kommunikationseinheit an, das USB-Kabel an die Strom- und USB-Kommunikationseinheit und das USB-Kabel an den USB-Kabeleingang am PC.

Warten Sie bei der Erstinstallation der Strom- und USB-Kommunikationseinheit darauf, dass der PC hochfährt und die Strom- und USB-Kommunikationseinheit erkennt, bevor Sie fortfahren.

3 Verbinden Sie das Gerät mit der Strom- und USB-Kommunikationseinheit, indem Sie den Unterlagenanschluss wieder in das Gerät schieben. Siehe Abbildung 18.

Abbildung 18 Anschluss des Geräts an einen PC



4 Die Software SGM bestätigt die Verbindung zwischen dem PC und dem Gerät über die Registerkarte HOME (Start). Unterhalb der Abbildung des Geräts wird die Meldung CONNECTED (angeschlossen) oder PLEASE CONNECT YOUR INSTRUMENT (bitte Gerät anschließen) angezeigt.

Konfiguration der Software Scott Gasmonitor

Die Software SGM bietet eine PC-Schnittstelle zum Gerät, mit der Datenprotokolle heruntergeladen, Einstellungen angepasst und Alarmwerte erstellt werden können. Mithilfe der PC-Maus und der Tastatur lässt sich die Software durchsuchen. Im oberen Teil der Software befinden sich vier (4) Registerkarten, die im Folgenden erläutert werden:

- Home (Start) – Dies ist die Standardregisterkarte, die beim Starten der Software SGM angezeigt wird. Hier können Sie die gewünschte Sprache auswählen und den Verbindungsstand des Geräts einsehen.
- Settings (Einstellungen) – Diese Registerkarte dient zum Ändern der Alarmeinstellungen und bietet daneben eine Reihe weiterer Optionen. Hier lassen sich die Werte zum Auslösen der Alarmfunktionen ändern, Kennwörter festlegen, Zeitzähler einstellen und die Länge der LCD-Hintergrundbeleuchtung konfigurieren.
- Set Clock (Uhr stellen) – Diese Registerkarte dient zum Einstellen des Datums und der Uhrzeit am Gerät. Außerdem gibt es eine Option zur Synchronisierung der Uhrzeit des Geräts mit dem PC zwecks präziser Zeitangabe.
- View Log (Protokoll anzeigen) – Diese Registerkarte hat keine konfigurierbaren Benutzereinstellungen. Hier können Datenprotokolle aus dem Gerät heruntergeladen werden. Diese Daten können abgelesen, gespeichert, gelöscht und zuvor gespeicherte Dateien erneut aufgerufen werden.

Das Gerät ist bei der Auslieferung mit Werkseinstellungen vorkonfiguriert und einsatzbereit. Je nach Anwendung empfiehlt es sich jedoch, einige Parameter neu zu konfigurieren. Unter Tabelle 9 werden die Standardeinstellungen und die

Messbereiche für die fünf (5) Elemente unter „Einstellungen“ angezeigt. Siehe „Voreinstellungen SGM“ auf Seite 27.

Abbildung 19 zeigt die Maske unter der Registerkarte „ Start“.

Abbildung 19 Software Scott Gasmonitor (SGM) Startmaske

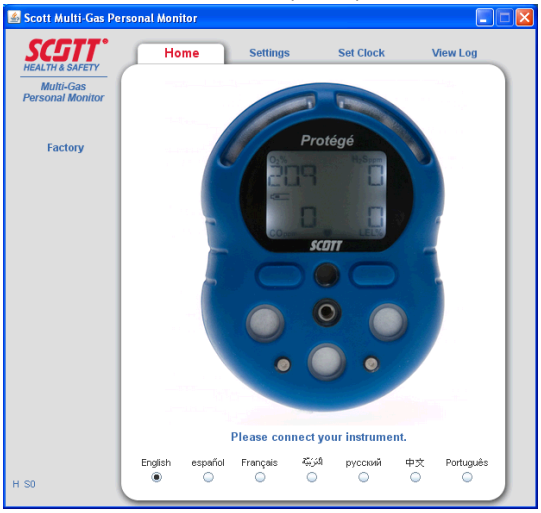
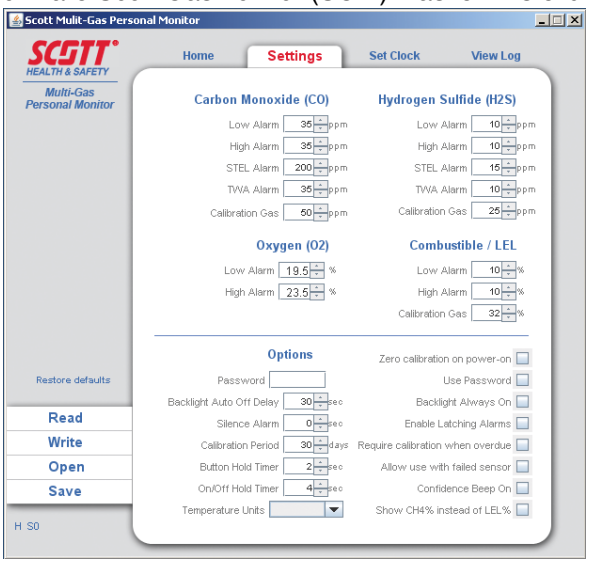


Abbildung 20 zeigt die Maske unter der Registerkarte „Einstellungen“.

Abbildung 20 Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Einstellungen



Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

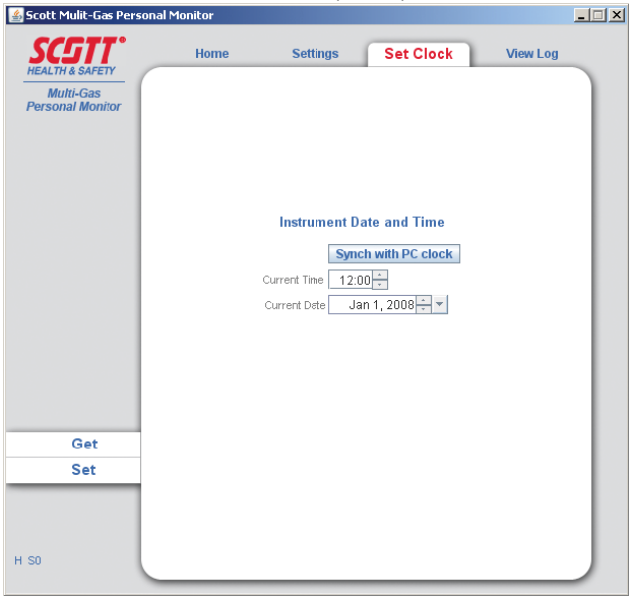
- Restore Default (Voreinstellungen wiederherstellen) – setzt alle Geräteeinstellungen auf die Werkseinstellungen zurück.
- Read (Ablesen) – lädt die derzeitigen Geräteinstellungen zwecks Überprüfung und Änderung hoch.
- Write (Schreiben) – lädt die in der Software SGM vorgenommenen Parameteränderungen auf das angeschlossene Gerät herunter.

In der Software SGM vorgenommene Änderungen werden erst dann in das Gerät übernommen, wenn der Schreibvorgang abgeschlossen ist.

- Open (Öffnen) – öffnet und zeigt zuvor gespeicherte Einstellungen der Geräteparameter.
- Save (Speichern) – speichert die Einstellungen der Geräteparameter.
- CO, H_2S, O_2, und brennbar/UEG– Passen Sie bei Bedarf die Einstellwerte für den jeweiligen Alarm mit dem nach oben beziehungsweise nach unten zeigenden Pfeil an.
- Options (Optionen) – enthält folgende Elemente:
  - Password (Kennwort) – Um den Zugriff auf die Feldkalibrierung einzuschränken, kann ein 4-stelliges Kennwort eingerichtet werden. Markieren Sie das Kontrollkästchen USE PASSWORD (KENNWORT VERWENDEN) und geben Sie ein 4-stelliges Kennwort in das Feld ein. Nachdem das Kennwort auf das Gerät übertragen wurde, muss jeder, der eine Feldkalibrierung vornehmen möchte, dieses Kennwort eingeben. Bei der Standardeinstellung ist dieses Kästchen deaktiviert.
  - Enable Latching Alarms (Alarmlöschung aktivieren) – Bei Aktivierung dieser Option müssen alle Alarme bestätigt werden, selbst wenn die Zielgaskonzentration auf eine Stufe zurückgeht, bei der kein Alarm ausgelöst wird. Bei der Standardeinstellung ist dieses Kästchen deaktiviert.
  - On/Off Hold Timer (Zeitfunktion „Taste gedrückt halten“ ein-/aus) – stellt die Zeit in Sekunden ein, die die Bedientasten beim Ein- und Ausschalten des Protégé gedrückt gehalten werden müssen. Die Standardeinstellung beträgt 4 Sekunden.

Abbildung 21 zeigt Maske unter der Registerkarte „Uhr stellen“.

Abbildung 21 Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Uhr stellen



Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

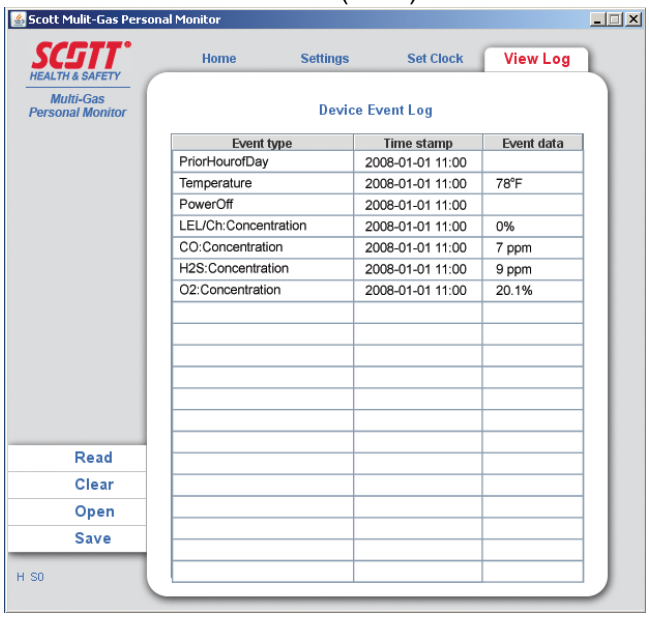
- Synch with PC Clock (Synch. mit PC-Uhr) – ermöglicht die Synchronisation der internen Geräteuhr mit der PC-Uhr.

Vorsicht: *Kontrollieren Sie die Uhrzeit auf Genauigkeit, damit die Vorgangsprotokolle mit dem korrekten Zeitstempel versehen werden.*

- Get (Importieren) – ruft die Uhrzeiteinstellung des derzeit angeschlossenen Geräts auf und zeigt diese im Dialogfeld „Uhr stellen“ an.
- Set (Stellen) – lädt die im Dialogfeld „Uhr stellen“ angezeigte Uhrzeit auf das derzeit angeschlossene Gerät hoch.

Abbildung 22 zeigt die Maske unter der Registerkarte „Protokoll anzeigen“.

Abbildung 22 Software Scott Gasmonitor (SGM) Maske Protokoll anzeigen



Es stehen folgende Optionen zur Auswahl:

- Ablesen – liest das Datenprotokoll des derzeit angeschlossenen Geräts ab.
- Clear (Löschen) – löscht das Datenprotokoll des derzeit angeschlossenen Geräts.
- Öffnen – öffnet zuvor gespeicherte Datenprotokolle als Textdateien.
- Speichern – speichert die Datenprotokolle zur späteren Verwendung in einer Textdatei.

Voreinstellungen SGM

Unter Tabelle 9 werden die Standardeinstellungen und die Messbereiche für die fünf (5) Elemente unter „Einstellungen“ angezeigt.

Warnhinweis: *Von der Option Allow Use with Failed Sensor (Verwendung mit fehlgeschlagenem Sensor zulassen) wird abgeraten, denn bei Verwendung des Geräts mit einem Sensor, der den Test nicht bestanden hat, sind die Überwachungsmöglichkeiten eingeschränkt. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie das eingeschränkte Messpotenzial gut überdacht und verstanden haben, und halten Sie sich an die örtlichen Bestimmungen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verletzungen und Todesfolgen kommen.*

Tabelle 9 Voreinstellungen SGM

ELEMENT	UNTERELEMENT	MESSBEREICH	WERKSEIN-STELLUNG
Kohlenmonoxid	CO-Alarmuntergrenze	0 bis 750 ppm	35 ppm
	CO-Alarmobergrenze	0 bis 750 ppm	35 ppm
	CO-STEL-Alarm	0 bis 250ppm	200 ppm
	CO-TWA-Alarm	0 bis 100ppm	35 ppm
	CO-Kalibriergaskonzentration	0 bis 999 ppm	50 ppm
Schwefelwasserstoff	H_2S-Alarmuntergrenze	0 bis 200 ppm	10 ppm
	H_2S-Alarmobergrenze	0 bis 200 ppm	10 ppm
	H_2S-STEL-Alarm	0 bis 15 ppm	15 ppm
	H_2S-TWA-Alarm	0 bis 15 ppm	15 ppm
	H_2S-Kalibriergaskonzentration	0 bis 500 ppm	25 ppm
Sauerstoff	O_2-Alarmuntergrenze	0 bis 25 %	19,50%
	O_2-Alarmobergrenze	0 bis 25 %	23,50%
brennbar	UEG-Alarmuntergrenze	0 bis 60 %	10 % UEG
	UEG-Alarmobergrenze	0 bis 60 %	10 % UEG
	UEG-Kalibriergaskonzentration	0 bis 70 %	32 % UEG

Tabelle 9 Voreinstellungen SGM (Fortsetzung)

ELEMENT	UNTERELEMENT	MESSBEREICH	WERKSEIN-STELLUNG
Optionen	Kennwort		1234
	automatische Hintergrundbeleuchtung aus/verzögern	0-255 s	30 s
	Alarm stummschalten	ja/nein	nein
	Kalibrierzeitraum	1 – 180 Tage (in Software Rev. 277_4) 1 – 365 Tage (in Software Rev. 278 und höher)	30 Tage
	Zeitzähler Taste gedrückt halten	1 – 4 s	2 s
	Zeitzähler Taste gedrückt halten ein/aus	0 – 9 s	2 s
	Temperatureinheiten	Fahrenheit/ Celsius	Fahrenheit
	Nullkalibrierung Strom eingeschaltet	ein/aus	aus
	Kennwort verwenden	ja/nein	nein
	Hintergrundbeleuchtung immer eingeschaltet	ja/nein	nein
	Alarmlöschung aktivieren	ja/nein	nein
	Kalibrierung bei Fälligkeit anfordern	ja/nein	nein
	Verwendung mit nicht bestandenem Sensor zulassen (Siehe oben stehenden WARNHINWEIS.)	ja/nein	nein
	Sicherheitston ein	ja/nein	nein

Kapitel 4

BEDIENUNG

Kapitelüberblick

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Bedienung des Geräts
- Einschalten
- Ausschalten

Bedienung des Geräts

In diesem Abschnitt werden die Bedienmodi des Geräts beschrieben. Die Hauptbenutzeroberfläche des Geräts ist das LCD. Während des Betriebs werden durchgängig Daten zu Gaskonzentrationen und Alarmzuständen angezeigt. Ferner können die Spitzenwerte von Gaskonzentrationen überwacht werden.

Beim Starten zeigt das LCD die derzeitigen Alarmeinstellwerte für den jeweiligen Sensor, das aktuelle Datum und die Uhrzeit, die installierte Softwareversion und wann die nächste Kalibrierung fällig ist.

Warnhinweis: *Reagiert der Protégé beim Einschalten nicht wie vorgesehen oder ist die Kalibrierung abgelaufen, ist von einer Verwendung des Geräts abzusehen, bis es ordnungsgemäß gewartet oder kalibriert ist. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolgen kommen.*

Abbildung 23 zeigt die LCD-Elemente.

Abbildung 23 LCD-Anzeige

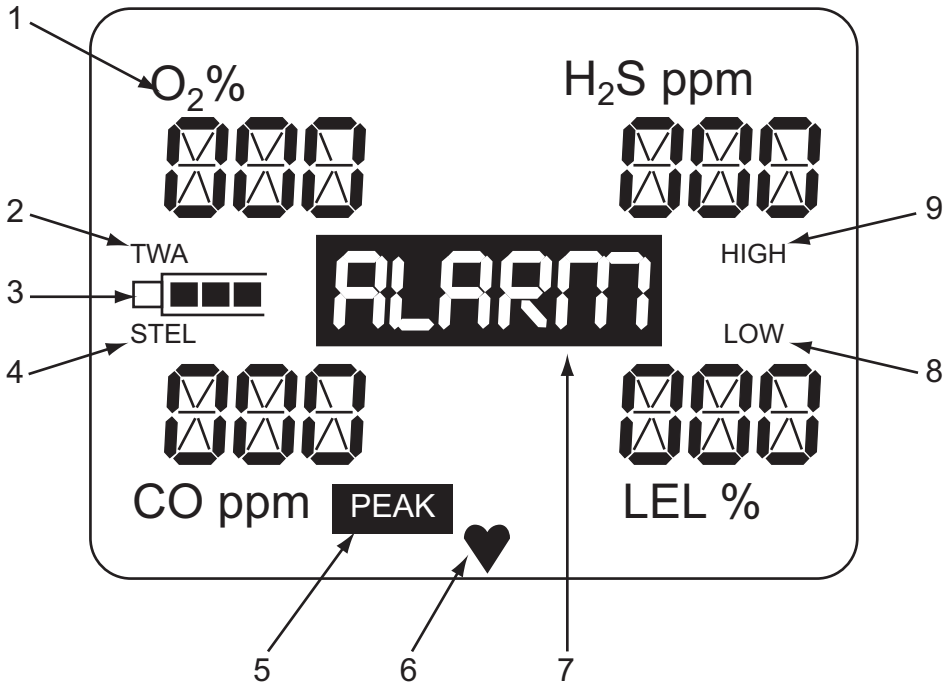


Tabelle 10 zeigt die LCD-Elemente samt Erläuterung.

Warnhinweis: *Funktioniert das Gerät nicht auf die hier beschriebene Weise, ist von einer Verwendung abzusehen. Markieren Sie es als außer Betrieb. Die Nichtgewährleistung einer ordnungsgemäßen Funktionsweise kann schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Tabelle 10 LCD-Elemente und Erläuterungen

REFERENZ-NUMMER	ELEMENT	BESCHREIBUNG
1	Etikett Gastyp	Zeigt die Art des nachgewiesenen Gases an. Etikett leuchtet bei Alarmauslösung.
2	TWA	TWA wird angezeigt, wenn die Alarmgrenzwerte erreicht sind.
3	Batterieladung	Die Batterieentladung wird durch Abnahme der Striche links gekennzeichnet.
4	STEL	STEL wird angezeigt, wenn die STEL-Alarmgrenzwerte erreicht sind.
5	PEAK	Zeigt an, dass am Brennstoffsensor (UEG) und Toxizitätssensor (E-Chem) der höchste Gasgehalt seit Einschalten des Geräts erfasst wurde, sowie die Ober- und Untergrenzen des Sauerstoffsensors. Zum Anzeigen die linke Taste drücken und freigeben.
6	Herzfrequenz	Blinkt, wenn sich das Gerät im Überwachungsmodus befindet. Hinweis: Blinkt nicht beim Starten und bei der Kalibrierung.
7	Alarm	Wird angezeigt, wenn die Alarmgrenzwerte erreicht sind.
8	Alarmuntergrenze	Zeigt die Einstellwerte der Alarmuntergrenze oder, dass die Untergrenze erreicht ist.
9	PUMPE	Wird bei Aktivierung der Pumpe angezeigt.
10	Alarmobergrenze	Zeigt die Einstellwerte der Alarmobergrenze oder, dass die Obergrenze erreicht ist.

Warnmeldungen und Anzeigen auf dem LCD

In diesem Abschnitt werden die verschiedenen Warnmeldungen und Anzeigen erläutert.

- Gaswarnmeldungen und Alarmsignale:
  - Bei Gaswarnungen und Alarmen blinkt der jeweilige Gastyp, für den die Warnung gilt. Akustische, visuelle und Vibrationsalarme werden aktiviert und die Konzentration bzw. der Wert des Alarm auslösenden Sensors angezeigt.
  - Blinkt ein Gasetikett, ohne dass ein Alarm ausgegeben wird, erkennt der Sensor einen negativen Drift. Führen Sie zum Entfernen des Drifts eine Nullkalibrierung durch. Siehe „Nullkalibrierung“ auf Seite 39.
  - Ist die Option Allow Use with Failed Sensors (Verwendung mit nicht bestandenen Sensoren zulassen) in der Software SGM aktiviert, zeigt das Gerät anstelle des Messwerts des entsprechenden Sensors die Meldung FAL.

Warnhinweis: *Von der Option Allow Use with Failed Sensor wird abgeraten, denn bei Verwendung des Geräts mit einem Sensor, der den Test nicht bestanden hat, sind die Überwachungsmöglichkeiten eingeschränkt. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie das eingeschränkte Messpotenzial gut überdacht und verstanden haben, und halten Sie sich an die örtlichen Bestimmungen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu Verletzungen und Todesfolgen kommen.*

- Niedriger Batteriestand – Bei einem niedrigen Batteriestand leuchtet das Batteriesymbol auf und die visuellen, akustischen und Vibrationsalarmsignale werden aktiviert. Die Alarmsignale lassen sich durch Drücken der linken Bedientaste ausschalten. Verlassen Sie den Bereich umgehend und laden Sie das Gerät auf, sobald der Batteriealarm ausgelöst wird.
- Pegel außerhalb des Sollbereichs – Wird ein Sensor einer Zielgaskonzentration ausgesetzt, die außerhalb seines Messbereichs liegt, gibt das Gerät visuelle, akustische und Vibrationsalarmsignale aus und zeigt auf dem LCD bei dem entsprechenden Sensor +++ an. Die Alarmsignale setzen aus, sobald die Gaskonzentration nachlässt.

Warnhinweis: *Kommt es zu einem Konzentrationspegel außerhalb des Sollbereichs, führen Sie einen Stoßtest durch, sobald dies ohne Risiko möglich ist, um zu gewährleisten, dass das Gerät funktioniert. Besteht das Gerät den Stoßtest nicht, ist eine vollständige Kalibrierung durchzuführen. Andernfalls kann es geschehen, dass das Gerät falsche Messwerte liefert; dies kann zu Verletzungen oder Todesfolgen führen.*

Warnhinweis: *Bei Verwendung des Geräts mit einem Sensor, der den Test nicht bestanden hat, sind die Messwerte des jeweiligen Sensors falsch und nicht zuverlässig, und das Gerät muss so schnell wie möglich ersetzt werden.*

- Warnhinweis Pumpe geringer Durchfluss – Wird angezeigt, wenn der Luftstrom durch die Pumpe verringert oder begrenzt ist und dadurch die Genauigkeit der Messwerte beeinträchtigt werden kann. Das Gerät fährt die Pumpe herunter und gibt akustische, visuelle und Vibrationsalarmsignale aus und das Symbol PUMP (Pumpe) leuchtet auf. Nachdem die Ursache für den geringen Durchfluss beseitigt wurde, setzen Sie die Pumpe zurück, indem Sie die linke oder rechte Bedientaste drücken und wieder freigeben.
- Sensorausfall – Mit FAL wird jeder Sensor markiert, der die Null- oder Feldkalibrierung nicht bestanden hat. Kalibrieren Sie in diesem Fall das Gerät neu. Fällt ein Sensor auch weiterhin aus, muss er ersetzt und neu kalibriert werden. Sie können sich auch an ein Dienstleistungszentrum mit der entsprechenden Befugnis wenden.

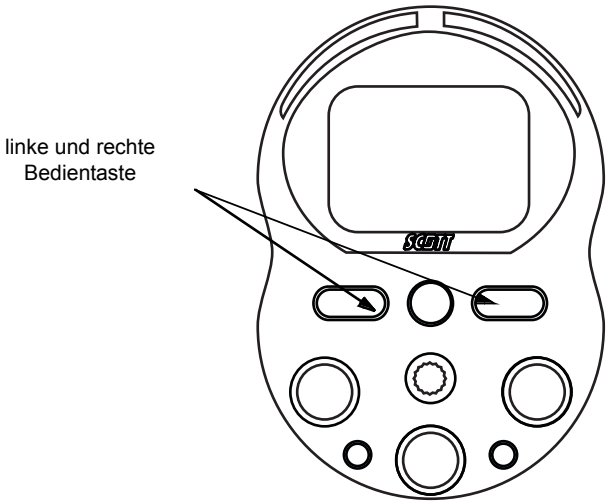
Einschalten

Dieser Abschnitt beschreibt die Abfolge beim Einschalten.

Warnhinweis: *Funktioniert das Gerät nicht auf die angegebene Weise, ist von einer Verwendung abzusehen. Markieren Sie es als außer Betrieb. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen oder Todesfolgen kommen.*

1 Drücken Sie **eine** (1) der beiden Bedientasten (links oder rechts) und halten Sie diese gedrückt, bis der Zeitzähler abgelaufen ist und auf dem LCD die Meldung RELEASE (freigeben) angezeigt wird. Wenn die Bedientaste länger als 5 Sekunden gedrückt gehalten wird, nachdem RELEASE angezeigt wurde, schaltet sich das Gerät nicht ein. Siehe Abbildung 24.

Abbildung 24 Einschalttasten



Verringert sich die Batteriespannung während des Nichtbetriebs stark, zeigt das Gerät beim Einschalten mitunter die Meldung PLEASE CHARGE (bitte aufladen). Laden Sie die Batterie vor dem Gebrauch immer vollständig auf.

Der Parameter des Zeitzählers richtet sich nach den Einstellungen in der Software SGM. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.

Nach Freigabe der Bedientaste führt das Gerät beim Einschalten einen Selbsttest durch. Der Ablauf besteht aus folgenden Schritten:

1 Kontrolle von LED, akustischem und Vibrationsalarm – Alle LEDs leuchten auf, der akustische Alarm ertönt und der Vibrationsalarm wird aktiviert.

2 Software – die aktuelle Version wird angezeigt.

3 Das Datum wird angezeigt.

4 Die Uhrzeit wird angezeigt.

5 Die Einstellwerte der Alarmuntergrenze werden angezeigt.

6 Die Einstellwerte der Alarmobergrenze werden angezeigt.

7 Die Einstellung für den STEL-Alarm wird angezeigt.

8 Die Einstellung für den TWA-Alarm wird angezeigt.

9 Cal Due – zeigt an, wenn die nächste Kalibrierung fällig ist (in Tagen).

Warnhinweis: *Der Gebrauch von Geräten, die das Kalibrierdatum überschritten haben, kann zu Falschmessungen an aufgespürten Gasen führen. Verlassen Sie sich nicht auf ungültige Messwerte, die außerhalb der Kalibriergültigkeitsfrist erhoben wurden. Der Gebrauch von Geräten, die keine gültige Kalibrierung besitzen, liefert mitunter keine genauen Messungen der Umgebungsbedingungen und kann schwere Verletzungen und Todesfolgen nach sich ziehen.*

Warnhinweis: *Wird beim Starten des Geräts mit der Meldung CAL EXPIRED (Kalibrierung abgelaufen) angezeigt, dass das Gerät keine aktuell gültige Kalibrierung besitzt, drücken Sie zum Überspringen der Nachricht die rechte Bedientaste und kalibrieren Sie das Gerät umgehend. Ein nicht ordnungsgemäß kalibriertes Gerät kann zu Verletzungen und Todesfolgen führen.*

Warnhinweis: *Bedienen Sie das Gerät nie im Gasüberwachungsmodus, wenn der Kalibrieradapter angeschlossen ist. Dies kann zu Falschmessungen an aufgespürten Gasen führen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen und Todesfolgen kommen.*

Nach Abschluss dieses Verfahrens nimmt das Gerät den normalen Überwachungsbetrieb wieder auf.

Ausschalten

Dieser Abschnitt beschreibt die Abfolge beim Ausschalten.

1 Drücken Sie **beide** Bedientasten (links und rechts) gleichzeitig und halten Sie diese gedrückt, bis der Zeitzähler abgelaufen ist und das LCD erlischt.

Wenn die Bedientasten 5 Sekunden gedrückt gehalten werden, nachdem das LCD erloschen ist, schaltet sich das Gerät erneut ein.

Der Parameter des Zeitzählers richtet sich nach den Einstellungen in der Software SGM. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.

Kapitel 5

WARTUNG

Kapitelüberblick

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Gerätekalibrierung
- Wartung des Geräts
- Fehlerbehebung am Gerät

Gerätekalibrierung

In diesem Abschnitt wird die Kalibrierung des Geräts behandelt.

Warnhinweis: *Die Nutzung von Geräten, die das Kalibrierdatum überschritten haben, kann zu Falschmessungen an aufgespürten Gasen führen. Messwerte, die außerhalb der Kalibriergültigkeitsfrist erhoben wurden, sind ungültig und können schwere Verletzungen und Todesfolgen nach sich ziehen.*

Vorsicht: *Wird beim Starten des Geräts mit der Meldung CAL EXPIRED (Kalibrierung abgelaufen) angezeigt, dass das Gerät keine aktuell gültige Kalibrierung besitzt, drücken Sie zum Überspringen der Nachricht die rechte Bedientaste und kalibrieren Sie das Gerät umgehend. Andernfalls kann es geschehen, dass die Sensoren falsche Messwerte liefern.*

Scott Safety erkennt das Potenzial des Monitors als lebensrettendes Gerät bei korrekter Verwendung und Wartung. Als solches ist die Kontrolle der ordnungsgemäßen Funktionsweise des Geräts in Form von Feldkalibrierungen und täglichen Stoßtests unabdingbar, um zu gewährleisten, dass das Gerät in potenziell gefährlichen Umgebungen wie vorgesehen funktioniert.

Die Häufigkeit der Durchführung von Feldkalibrierungen und Stoßtests lässt sich am besten auf Grundlage der vor Ort geltenden behördlichen Normen, Unternehmensrichtlinien und bewährten Methoden bestimmen. Für die Festlegung von Richtlinien und Methoden ist Scott Safety nicht verantwortlich.

Es gibt folgende Kalibrier- und Testmethoden:

- Nullkalibrierung – dient der Erstellung von Grundwerten von Atmosphären, die bekanntermaßen frei von toxischen und entzündlichen Gasen sind.
- Feldkalibrierung – sorgt dafür, dass das Gerät die jeweiligen Gase innerhalb bestimmter Betriebsparameter nachweist. Feldkalibrierung ist die Einstellung der Reaktion des Geräts, so dass diese mit einer bekannten Gaskonzentration übereinstimmt. Infolge normaler Abnutzung, Belastung durch hohe Gaskonzentrationen und Sensorvergiftung können die Sensoren ihre Empfindsamkeit verlieren. Eine präzise Kalibrierung kann nur erreicht werden, wenn bestimmte Konzentrationen der richtigen Gase verwendet werden. Wenn ein neuer Sensor installiert wurde oder wenn das Gerät CAL EXPIRED anzeigt, sollte eine Feldkalibrierung vorgenommen werden. Wenn ein täglicher Stoßtest fehlschlägt, muss in jedem Fall eine Feldkalibrierung durchgeführt werden.
- Stoßtest – dient der Kontrolle der Feldkalibrierung, indem das Gerät einer bekannten Menge Gas ausgesetzt und geprüft wird, ob die Reaktion innerhalb von +/-20 % der tatsächlichen Konzentration liegt und ob alle Alarme fehlerfrei arbeiten. Dazu empfiehlt Scott Safety Folgendes:
  - Ein Stoßtest sollte jeden Tag vor dem Gebrauch durchgeführt werden und immer dann, wenn der Sensor einer hohen Gaskonzentration ausgesetzt, in Wasser getaucht oder mechanischen Stößen wie beispielsweise beim Herunterfallen ausgesetzt wurde.

– Eine Nullkalibrierung sollte jeden Tag vor dem Gebrauch durchgeführt werden und immer dann, wenn das Gerät einen Messwert anzeigt, der vom Grundwert abweicht und die Atmosphäre bekanntermaßen frei von giftigen und entzündlichen Gasen ist. Ist nicht bekannt, ob giftige oder entzündliche Gase in einer Atmosphäre anwesend sind, kann ein Nullluftkalibrierzylinder verwendet werden.

In Tabelle 11 sind die Empfehlungen zur Durchführung von Kalibrierungen und Überprüfungen aufgeführt.

Tabelle 11 Kalibrier- und Testtabelle

ELEMENT	HÄUFIGKEIT	DETAILS
Nullkalibrierung	• täglich • bei inkorrekten oder verdächtigen Grundwerten • vor einer Feldkalibrierung	Siehe „Nullkalibrierung“ auf Seite 39.
Feldkalibrierung	• Anzeige CAL EXPIRED (Kalibrierung abgelaufen) • nach der Installation neuer Sensoren • bei Fehlschlagen eines Stoßtests	Siehe „Feldkalibrierung“ auf Seite 41.
Stoßtest	• täglich • wenn ein Sensor einer hohen Gaskonzentration ausgesetzt wurde • wenn ein Sensor in Wasser getaucht wurde • wenn ein Sensor einem mechanischen Stoß ausgesetzt wurde, beispielsweise durch Herunterfallen	Siehe „Stoßtests“ auf Seite 44.

Nullkalibrierung

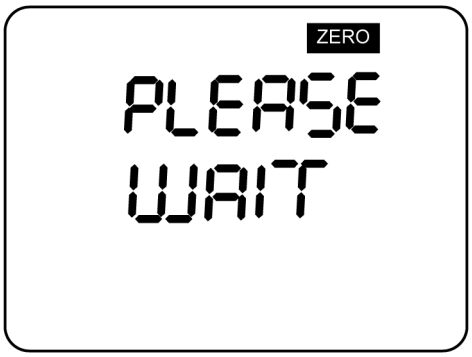
Dieser Abschnitt beschreibt die Durchführung einer Nullkalibrierung.

1 Prüfen Sie, ob die Umgebungsluft frei von giftigen und entzündlichen Gasen ist. Ist dies nicht der Fall oder kann das Nichtvorhandensein nicht nachgewiesen werden, verwenden Sie einen Nullluftgaszylinder.

2 Schalten Sie das Gerät ein.

3 Halten Sie die rechte Bedientaste solange gedrückt, bis PLEASE WAIT (bitte warten) angezeigt wird. Der Vorgang läuft. Siehe Abbildung 25.

Abbildung 25 Nullkalibrierung Anzeige – läuft



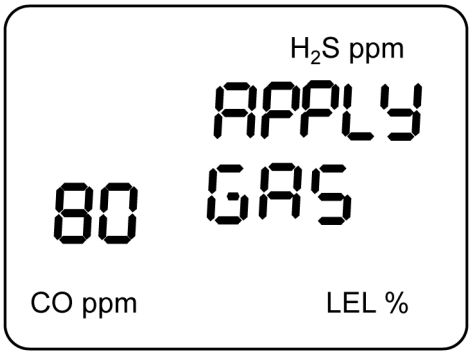
Warnhinweis: *Zur Verhinderung einer fehlerhaften Nullkalibrierung zeigt das Gerät die Meldung IS AIR CLEAR? (Ist die Luft rein?), sobald das Gerät einen Messwert anzeigt, der 50 % oder höher über einer eingestellten Alarmobergrenze für die Gase liegt, die das Gerät erkennen soll. Sie haben 20 Sekunden, um die Warnung zu bestätigen. Wird die Warnung in dieser Zeit nicht bestätigt, schaltet sich das Gerät aus. Setzen Sie die Nullkalibrierung erst fort, wenn die Luft nachweislich frei von toxischen und entzündlichen Gasen ist. Eine fehlerhafte Durchführung der Nullkalibrierung kann schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Die Grundwerte für eine Nullkalibrierung lauten 0 für H_2S, CO und UEG und 20,9 % für O_2.

4 Wenn das Display IS AIR CLEAR? anzeigt und die Atmosphäre nachweislich rein ist, drücken Sie die rechte Bedientaste, um die Nullkalibrierung zu starten.

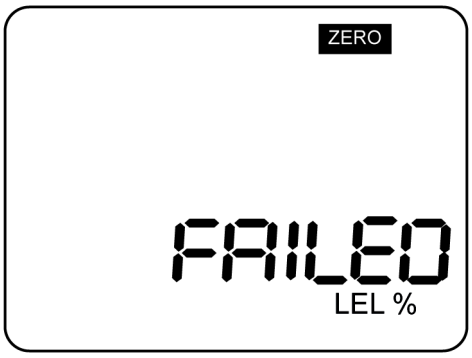
5 Warten Sie, bis das Gerät die Nullkalibrierung abgeschlossen hat. Bei bestandenem Test zeigt das LCD die Meldung APPLY GAS (Gas zuführen) an. Siehe Abbildung 26.

Abbildung 26 Nullkalibrierung Anzeige – bestanden



6 Warten Sie, bis das Gerät die Nullkalibrierung abgeschlossen hat. Bei nicht bestandenem Test zeigt das LCD die Meldung FAILED (fehlgeschlagen) und die entsprechenden ausgefallenen Sensoren an. Siehe Abbildung 27.

Abbildung 27 Nullkalibrierung Anzeige – fehlgeschlagen



7 Möchten Sie eine Feldkalibrierung durchführen, gehen Sie zu „Feldkalibrierung“ auf Seite 41.

8 Möchten Sie keine Feldkalibrierung durchführen, drücken Sie zum Verlassen der Anwendung entweder die linke Bedientaste oder lassen Sie 80 Sekunden vergehen.

9 Sobald das LCD die Meldung CAL STOPPED (Kalibrierung unterbrochen) anzeigt, drücken Sie zum Verlassen des Kalibriermodus' die linke oder rechte Bedientaste.

Feldkalibrierung

Dieser Abschnitt beschreibt die Durchführung einer Feldkalibrierung.

Warnhinweis: *Sie müssen die Anweisungen lesen, verstehen und befolgen, einschließlich der vom Hersteller des Kalibriergases bereitgestellten Etikette und SDBs. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen mit Todesfolgen kommen.*

Die genauen K-Faktoren zur Durchführung einer Feldkalibrierung an einem Brennstoffsensor finden Sie unter siehe „K-Faktoren Sensor“ auf Seite 64.

Erforderliche Ausrüstung:

- Kalibriergas – Stellen Sie sicher, dass die Konzentration den Einstellungspunkten entspricht und dass das Verfallsdatum der Flasche noch nicht abgelaufen ist.
- Tygon-Schlauch – 60,9 cm (2') mit einem Innendurchmesser von 0,47 cm (3/16")
- Regler – liefert eine Strömung von 0,5 LPM
- Kalibrieradapter – im Lieferumfang inbegriffen

Vorsicht: *Zur Durchführung einer Feldkalibrierung muss das Gas mit einem Volumenstrom von 0,5 LPM zugeführt werden. Wird das Gas nicht mit dem richtigen Volumenstrom zugeführt, kann die Kalibrierung fehlschlagen oder ungenaue Ergebnisse liefern.*

Die Feldkalibrierung des Geräts kann entweder mithilfe einzelner Gasflaschen erfolgen, die ein spezifisches Zielgas für den zu kalibrierenden Sensor enthalten, oder mit einer Gasgemischflasche, die eine Mischung aus allen Zielgasen enthält, die zur Kalibrierung der einzelnen derzeit im Gerät konfigurierten Sensoren erforderlich sind. Bei der Verwendung einzelner Gasflaschen zur Feldkalibrierung muss das Verfahren bei jedem Sensor ausgeführt werden.

Das Gerät besitzt einen automatischen Zeitzähler von 80 Sekunden, der bei Anzeige der Maske APPLY GAS (Gas zuführen) aktiviert wird. Gelingt es nicht, den Sensoren innerhalb von 80 Sekunden Gas zuzuführen, wird die Meldung CAL STOPPED (Kalibrierung unterbrochen) angezeigt. Durch Drücken der rechten oder linken Bedientaste verlassen Sie den Kalibriermodus, und der Vorgang muss wiederholt werden.

1 Stellen Sie mithilfe der Software SGM sicher, dass die Konzentration des Zielgases in der Flasche mit den Einstellungen des Geräts übereinstimmt. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23, falls erforderlich.

2 Befestigen Sie den Regler an der Gasflasche und kontrollieren Sie den Flaschendruck.

3 Verbinden Sie den Tygon-Schlauch mit dem Regler und dem Kalibrieradapter.

4 Halten Sie bei eingeschaltetem Gerät (wenn noch nicht erfolgt) die rechte Bedientaste solange gedrückt, bis die Nullkalibrierung abschlossen ist und APPLY GAS oder die Maske zur optionalen Kennworteingabe auf dem LCD angezeigt wird.

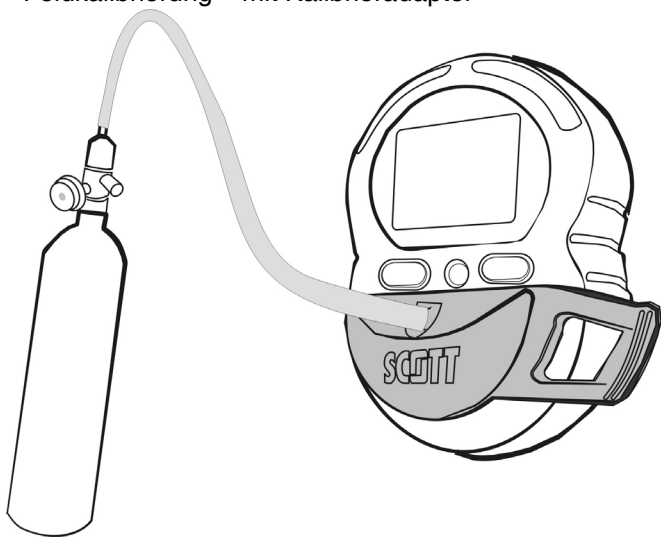
Wird die optionale Kennwortmaske angezeigt, führen Sie Schritt 5 aus. Andernfalls fahren Sie mit Schritt 6 fort.

5 Geben Sie bei Bedarf das 4-stellige Kennwort ein, indem Sie mit der linken Bedientaste die Zahlen durchblättern und mit der rechten Bedientaste den Eintrag übernehmen und anschließend mit dem nächsten Zeichen fortfahren.

CAL STOPPED wird angezeigt, wenn mehr als 30 Sekunden zwischen zwei Zeicheneingaben verstrichen sind. Drücken Sie zum Verlassen des Kalibriermodus' die linke oder rechte Bedientaste und starten Sie den Vorgang erneut.

6 Befestigen Sie den Kalibrieradapter am Gerät und führen Sie Gas aus dem Regler zu. Siehe Abbildung 28.

Abbildung 28 Feldkalibrierung – mit Kalibrieradapter

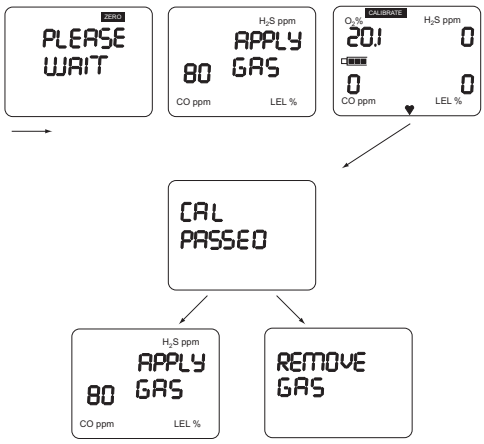


7 Warten Sie bei Verwendung einer Einzelgasflasche, bis auf der Anzeige CAL PASSED (Kalibrierung bestanden) und danach APPLY GAS (Gas zuführen) zu sehen ist. Befestigen Sie den Tygon-Schlauch an der nächsten Flasche und führen Sie Gas aus dem Regler zu. Wenn das Endgas zugeführt wurde und die Kalibrierung durchlaufen ist, wird REMOVE GAS (Gas entfernen) angezeigt. Stellen Sie die Gasflasche aus und entfernen Sie den Kalibrieradapter. Das Gerät stellt sich automatisch in den Gasüberwachungsmodus zurück. Siehe Abbildung 29.

8 Warten Sie bei Verwendung einer Gasgemischflasche, bis auf der Anzeige CAL PASSED und danach REMOVE GAS zu sehen ist. Stellen Sie die Gasflasche aus und entfernen Sie den Kalibrieradapter. Das Gerät stellt sich automatisch in den Gasüberwachungsmodus zurück. Siehe Abbildung 29.

Wenn Sie das Gerät herunterfahren, während auf dem LCD CAL PASSED angezeigt wird, und das Gas entfernen, werden die neuen Kalibrierwerte nicht gespeichert. Warten Sie deshalb immer, bis sich die Anzeige in den Gasüberwachungsmodus zurückstellt.

Abbildung 29 Feldkalibrierung – LCD-Anzeigesequenz



Stoßtests

Dieser Abschnitt beschreibt die Durchführung eines Stoßtests.

Erforderliche Ausrüstung:

- Kalibriergas – Stellen Sie sicher, dass die Konzentration die Einstellungspunkte überschreitet und dass das Verfallsdatum der Flasche noch nicht abgelaufen ist.
- Tygon-Schlauch – 60,9 cm (2') mit einem Innendurchmesser von 0,47 cm (3/16")
- Regler – liefert eine Strömung von 0,5 LPM
- Kalibrieradapter – im Lieferumfang inbegriffen

1 Stellen Sie mithilfe der Software SGM sicher, dass die Konzentration des Zielgases in der Flasche die Einstellungen des Protégés überschreitet. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23, falls erforderlich.

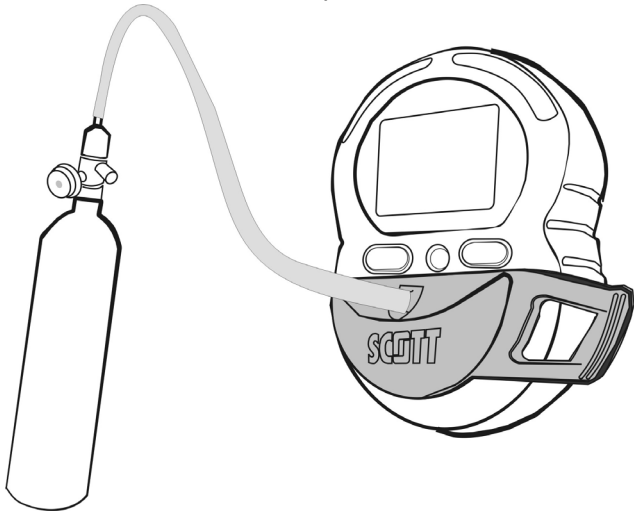
2 Befestigen Sie den Regler an der Gasflasche und kontrollieren Sie den Flaschendruck.

3 Verbinden Sie den Tygon-Schlauch mit dem Regler und dem Kalibrieradapter.

4 Entfernen Sie gegebenenfalls die optionale Pumpe vom Gerät und starten Sie das Gerät neu.

5 Befestigen Sie den Kalibrieradapter am Gerät und führen Sie Gas zu. Siehe Abbildung 30.

Abbildung 30 Stoßtest – mit Kalibrieradapter



6 Kontrollieren Sie, ob das Gerät auf das Zielgas reagiert und visuelle, akustische und Vibrationssignale ausgibt.

7 Überprüfen Sie, ob der Messwert auf dem LCD innerhalb von +/-20 % der tatsächlichen Zielgaskonzentration liegt.

8 Stellen Sie die Gasflasche aus und entfernen Sie den Kalibrieradapter.

Warnhinweis: *Aktiviert das Gerät nicht alle Alarme rechtzeitig, muss das Gerät vor dem Gebrauch gewartet werden. Misst das Gerät die Zielgaskonzentration innerhalb des Sollbereichs von +/-20 % nicht, führen Sie eine Feldkalibrierung durch. Bei Nichtbeachtung dieser Vorsichtsmaßnahme kann es zu schweren Verletzungen und Todesfolgen kommen.*

Wartung des Geräts

In diesem Abschnitt wird die Wartung des Geräts behandelt. In Tabelle 12 werden die empfohlenen Wartungselemente genau erläutert.

Tabelle 12 Wartungstabelle

ELEMENT	MASSNAHME	HÄUFIGKEIT	DETAILS
Sensor	ersetzen	regelmäßig	Siehe „Auswechseln des Sensors“ auf Seite 45.
Pumpe	reinigen	regelmäßig	Siehe „Reinigung der Pumpe“ auf Seite 47.

Das Gerät wird mit einer aufladbaren Lithium-Ionen-Batterie geliefert, die bei Bedarf ab Werk ersetzt werden muss. Versuchen Sie nicht, die Batterie des Geräts selbst auszuwechseln. Falls nötig, wenden Sie sich an Scott Safety. Siehe „Technischer Dienst“ auf Seite 68.

Auswechseln des Sensors

Dieser Abschnitt enthält Informationen zu den Sensoren und zum Auswechseln der Sensoren.

Das Gerät wird mit einer der folgenden Sensorkonfigurationen geliefert:

- Einzelgerät mit einem UEG-Sensor
- Zweigasgerät mit einem O_2-Sensor und einem UEG-Sensor
- Dreigasgerät mit einem O_2-Sensor, einem UEG-Sensor und entweder einem CO- oder einem H_2S-Sensor
- Viergasgerät mit einem O_2-Sensor, einem UEG-Sensor und einem Doppeltox-H_2S-CO-Sensor

Sensoren können durch ähnliche Sensoren und Blindstecker durch andere Blindstecker ersetzt werden. Blindstecker und Sensoren können nicht untereinander ausgetauscht werden.

Mithilfe eines Blindsteckers lässt sich das Gerät mit einem O_2-Sensor und einem UEG-Sensor oder nur einem UEG-Sensor konfigurieren.

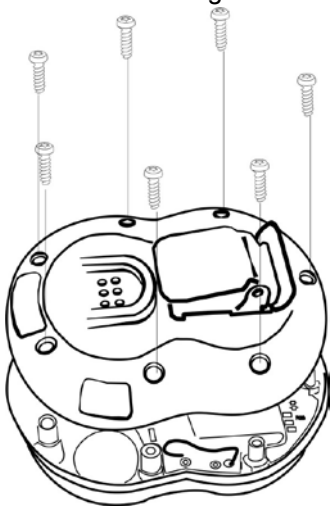
Erforderliche Ausrüstung:

- Ersatzsensor oder Blindstecker
- T8-Torx®-Schraubendreher

1 Stellen Sie sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist.

2 Lösen und entfernen Sie die sieben (7) Torxschrauben auf der Rückseite des Geräts. Siehe Abbildung 31.

Abbildung 31 Entfernen der Gerätabdeckung

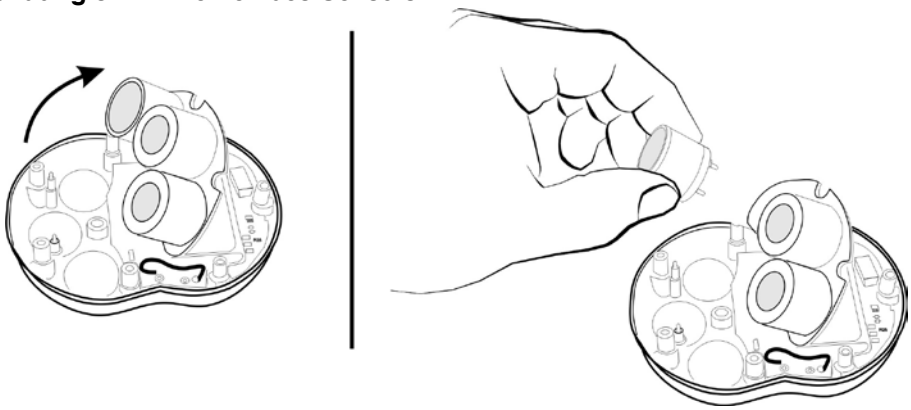


3 Heben Sie das Gehäuse an und ziehen Sie es mit einer festen Bewegung ab. Ziehen Sie es nicht im Winkel oder mit einer Drehbewegung.

4 Drehen Sie die Sensor-PC-Platine um, so dass die drei (3) Sensoren freiliegen. Siehe Abbildung 32.

5 Ziehen Sie den gewünschten Sensor heraus und ersetzen Sie ihn durch einen neuen.

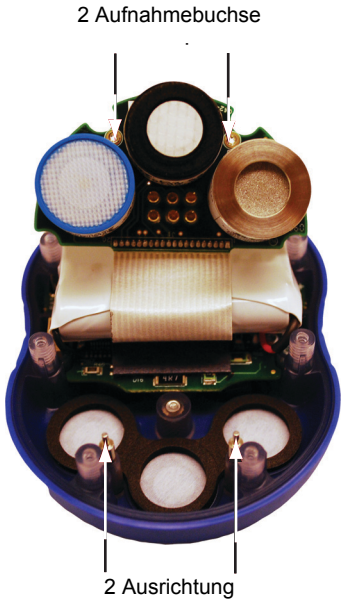
Abbildung 32 Entfernen des Sensors



Jeder Sensortyp besitzt eine einmalige Position und Stiftanordnung, damit die Sensoren nicht an der falschen Stelle eingebaut werden können.

6 Drehen Sie die PC-Platine in die Ausgangsposition zurück und richten Sie die zwei (2) Stifte an der Aufnahmebuchse aus. Siehe Abbildung 33.

Abbildung 33 Stiftausrichtung Sensor



7 Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und fügen Sie die sieben (7) Torxschrauben ein. Ziehen Sie die Schrauben mit der Hand fest und achten Sie darauf, dass das Drehmoment nicht überschritten wird, da andernfalls das Gehäuse beschädigt werden kann.

8 Legen Sie mit der Software SGM die Einstellungen des neu installierten Sensors fest oder überprüfen Sie diese. Siehe „Konfiguration der Software Scott Gasmonitor“ auf Seite 23.

9 Führen Sie eine Null- und eine Feldkalibrierung des Geräts gemäß den Kalibrierverfahren durch. Siehe „Nullkalibrierung“ auf Seite 39. Siehe „Feldkalibrierung“ auf Seite 41.

Reinigung der Pumpe

Dieser Abschnitt beschreibt die Reinigung der Pumpe.

Warnhinweis: *Funktioniert das Gerät nicht auf die angegebene Weise, ist von einer Verwendung abzusehen. Markieren Sie es als außer Betrieb. Die Nichtgewährleistung einer ordnungsgemäßen Funktionsweise kann schwere Verletzungen oder Todesfolgen nach sich ziehen.*

Erforderliche Ausrüstung:

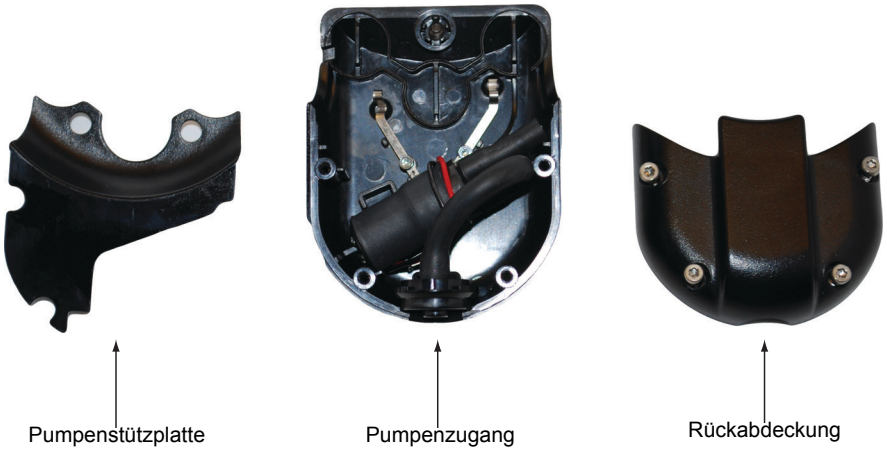
- T8-Torx-Schraubendreher
- Druckluft in Behälter (elektronische Klasse)

1 Entfernen Sie mithilfe des T8-Torx-Schraubendrehers die vier (4) Torx-Schrauben auf der Rückseite der Pumpeneinheit. Siehe Abbildung 34.

Abbildung 34 Entfernen der Pumpenschrauben

2 Heben Sie die Rückabdeckung vom Pumpengehäuse ab und entfernen Sie die Pumpenstützplatte. Sie haben nun Zugriff auf die Pumpe. Heben Sie die Pumpe vorsichtig aus dem Pumpengehäuse heraus. Siehe Abbildung 35.

Abbildung 35 Demontage der Pumpe



3 Entfernen Sie die Schläuche vorsichtig aus den Pumpenanschlüssen.

Vorsicht: *Bringen Sie so wenig Kraft wie möglich auf, wenn Sie die Schläuche aus den Anschlüssen entfernen. Bei übermäßigem Kraftaufwand können die Pumpenanschlüsse abbrechen.*

Bringen Sie selbst erstellte Etiketten an den Schläuchen an, damit diese bei der Remontage problemlos wiedererkannt werden. Der kurze Schlauch ist der AUSGANG und der lange Schlauch der EINGANG. Siehe Abbildung 36.

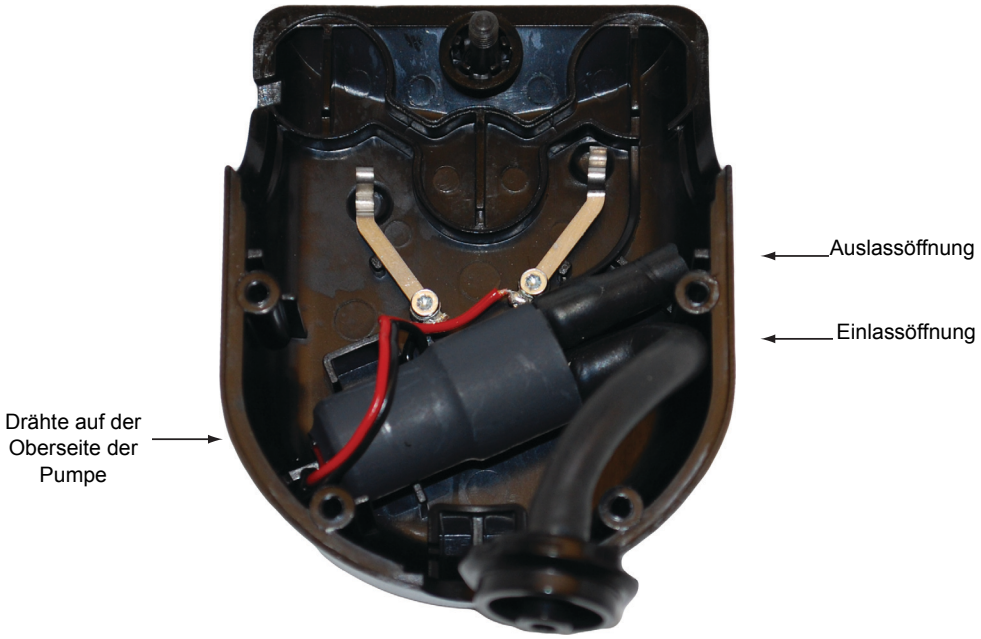
Abbildung 36 Pumpenanschlüsse und Schläuche

4 Entfernen Sie mit der Druckluft aus dem Behälter Ablagerungen von der Pumpe. Der dünne Schlauch, der mit dem Druckluftbehälter geliefert wird, kann dabei helfen, den Luftstrom in die Pumpenanschlüsse zu leiten. Beim Drehen summt die Pumpe normalerweise.

5 Schließen Sie die Pumpenschläuche wieder an den EINGANG (lang) und AUSGANG (kurz) an.

6 Setzen Sie die Pumpenbauteile wieder in das Gehäuse ein, wobei die Anschlüsse übereinander liegen müssen. Der EINGANGSANSCHLUSS muss oben und der AUSGANGSANSCHLUSS unten liegen. Stellen Sie sicher, dass die Drähte über der Baueinheit verlaufen. Siehe Abbildung 37.

Abbildung 37 Verlegung der Pumpendrähte



7 Setzen Sie die Pumpenstützplatte ein.

8 Setzen Sie den Pumpeneinlasshaken in die Pumpengehäusenut ein. Siehe Abbildung 38.

Abbildung 38 Remontage der Pumpe

9 Setzen Sie die Rückabdeckung vorsichtig auf das Pumpengehäuse auf und drehen Sie die vier (4) Torxschrauben fest. Verwenden Sie dabei ein X-Schema, damit die Gehäusehälften gleichmäßig ineinandersitzen.

Vorsicht: *Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an, da andernfalls die Bohrungen in das Gehäuse gezogen werden.*

10 Bauen Sie die Pumpe in ein funktionsfähiges Gerät ein prüfen Sie, ob die richtige Durchflussrate erzielt wird.

Fehlerbehebung am Gerät

In Tabelle 13 finden Sie Informationen zur Fehlerbehebung.

Tabelle 13 Fehlertabelle

URSACHE	LÖSUNG
Alarm geringer Durchfluss	• Überprüfen Sie den Schlauch auf Verstopfungen, Knicke und andere Blockaden. • Prüfen Sie, ob Feuchtigkeit in den Schlauch eingedrungen ist. • Schrauben Sie die Sondeneinheit ab und ersetzen Sie den oder die Sondenfilter. • Reinigen Sie die Pumpe. Siehe „Reinigung der Pumpe“ auf Seite 47.
unerwartete ratternde Geräusche aus der Pumpe, wenn in Betrieb	• Prüfen Sie, ob Feuchtigkeit in den Schlauch eingedrungen ist. • Reinigen Sie die Pumpe. Siehe „Reinigung der Pumpe“ auf Seite 47. • Ersetzen Sie die Pumpe.
Pumpe läuft bei Aktivierung nicht	• Stellen Sie sicher, dass keine anderen Alarme aktiviert sind. Aktivierte Alarme können das Einschalten der Pumpe behindern. • Ersetzen Sie die Pumpe.
Pumpe besteht Durchflusstest beim Starten nicht	• Reinigen Sie die Pumpe. Siehe „Reinigung der Pumpe“ auf Seite 47.
Probemesswert unter 0,3 LPM	• Reinigen Sie die Pumpe. Siehe „Reinigung der Pumpe“ auf Seite 47.
Gerät innerhalb von 0,3 bis 0,6 Metern (1 bis 2 Fuß) Entfernung eines tragbaren Hochleistungsradios (Messwertschwankungen, Alarme und Vibrationen)	• Führen Sie einen Stoßtest durch, bevor Sie das Gerät wieder in Betrieb nehmen. Siehe „Stoßtests“ auf Seite 44.
LCD zeigt Cal Passed/ Apply Gas	• Sehen Sie auf dem LCD nach, welcher Sensor kalibriert werden muss. • Stellen Sie sicher, dass die Gasflasche nicht leer ist. • Stellen Sie sicher, dass die korrekte Kalibriergasmischung verwendet wird. • Die Meldung bedeutet, dass der Sensor ersetzt werden muss.

TECHNISCHE ANGABEN

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgenden Bereich:

- Technische Angaben

Technische Angaben

Tabelle 14 zeigt die technischen Angaben des Geräts und Tabelle 15, Tabelle 16, Tabelle 17 und Tabelle 18 die technischen Angaben des jeweiligen Sensors.

Tabelle 14 Technische Angaben Gerät

TECHNISCHE ANGABEN GERÄT		
Nennspannung	4,2 VDC	
Kalibrierung	Automatische und Nullkalibrierung	
Batterie	Lithium-Ion aufladbar, 5 Std. Aufladezeit	
Batterielebensdauer	18 Std. ohne Pumpe, 12 Std. mit Pumpe	
Alarmoptionen	akustisch	90dB bei 6 Zoll
	visuell	rote Alarmdoppelbalken mit Weitwinkel
	tastbar	
Datenprotokoll	bis zu 7000 Vorgänge	
Gehäuse	ABS/Gummi-Umspritzung	
Maße	8,28 H x 7,01 B x 2,95 cm T (3,26 H x 2,76 B x 1,16 Zoll T)	
Gewicht	233,28g (7,5oz)	
Betriebstemperatur	-20 bis +50 °C (-4,0 bis +122 °F)	
Betriebsluftfeuchtigkeit	0 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung	
EMI/RFI	EMC 89/336/EEC-konform	

Tabelle 15 Technische Angaben Schwefelwasserstoffsensor

TECHNISCHE ANGABEN SCHWEFELWASSERSTOFFSENSOR		
Messbereich	0 bis 500 ppm	
Reaktionszeit	T90 <30 s	
Betriebstemp.	-20 bis +50 °C (-4,0 bis +122 °F)	
Luftfeuchtigkeit	15 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung	
Lagertemp.	0 bis 20 °C (+32 bis +68 °F)	
Sensorquerempfindlichkeit	Kohlenmonoxid bei 300 ppm	<2 ppm
	Schwefeldioxid, 5 ppm	~-1 ppm
	Stickstoffmonoxid, 25 ppm	<1 ppm
	Wasserstoff, 10 000 ppm	<10 ppm
	Stickstoffdioxid, 5 ppm	~ ppm

Tabelle 16 Technische Angaben Kohlenmonoxidsensor

TECHNISCHE ANGABEN KOHLENMONOXIDSENSOR		
Messbereich	0 bis 999 ppm	
Reaktionszeit	T90 <250 s	
Betriebstemp.	-20 bis +50 °C (-4,0 bis +122 °F)	
Luftfeuchtigkeit	15 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung	
Lagertemp.	0 bis 20 °C (+32 bis +68 °F)	
Sensorquerempfindlichkeit	Filterung gegen H_2S, 15 ppm	<0,5 ppm
	Filterung gegen SO_2, 5ppm	~ 0 ppm
	Stickstoffmonoxid, 35 ppm	<3 ppm
	Stickstoffdioxid, 5 ppm	-1 ppm
	Chlor, 1 ppm	~0 ppm
	Wasserstoff, 100 ppm	<40 ppm
	Ethylen, 100 ppm	<50 ppm
	Ethanol, 200 ppm	~ 0 ppm

Tabelle 17 Technische Angaben Sauerstoffsensor

TECHNISCHE ANGABEN SAUERSTOFFSENSOR	
Messbereich	0,0 bis 25,0 %
Reaktionszeit	T95 = 15 s
Betriebstemp.	-20 bis +50 °C (-4,0 bis +122 °F)
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung
Lagertemp.	0 bis 20 °C (+32 bis +68 °F)

Tabelle 18 Technische Angaben Brenngassensor

TECHNISCHE ANGABEN BRENNGASSENSOR	
Messbereich	0 bis 80 % UEG; 0 bis 5,0 % v/v Gas
Reaktionszeit	T50 = 10 s; T90 = 30 s
Betriebstemp.	-40 bis +200 °C (-40 bis +392 °F)
Luftfeuchtigkeit	0 % bis 90 % relative Luftfeuchtigkeit, keine Betauung
Lagertemp.	0 bis 20 °C (+32 bis +68 °F)

SCOTT SCHNELLVERWEIS

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgende Bereiche:

- Schnelleinrichtung
- Warnmeldungen und Nachrichten
- Ein- und Ausschalten des Geräts
- Täglicher Stoßtest
- Tägliche Nullkalibrierung
- Feldkalibrierung
- Optionale Pumpe

Schnelleinrichtung

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zum schnellen Einrichten des Geräts.

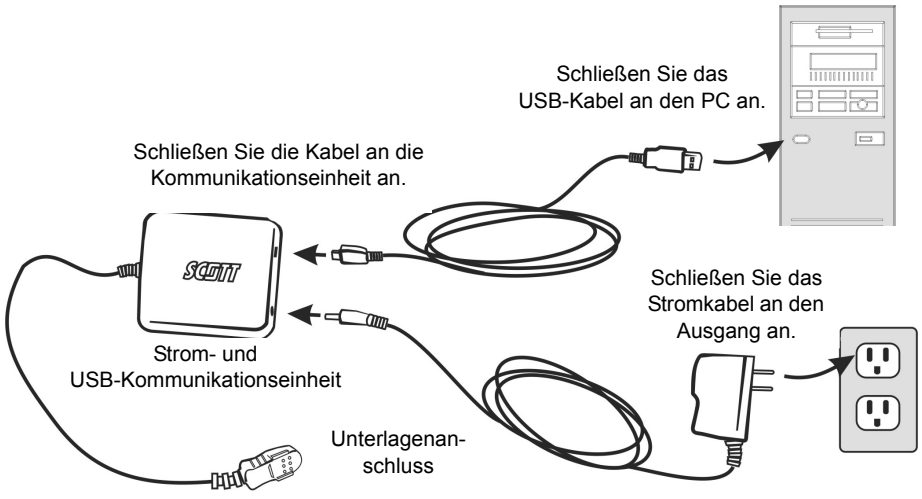
1 Verbinden Sie die Kabel und die Aufnahmeeinheit mit dem Protégé. Laden Sie den Protégé vor dem ersten Gebrauch vollständig auf.

2 Installieren Sie die Software Scott Gasmonitor (SGM) auf dem PC.

3 Passen Sie mit der Software die Alarmeinstellungen an und schreiben Sie Daten für den Monitor.

4 Entfernen Sie die Aufnahmeeinheit und schalten Sie den Protege ein. Führen Sie eine NULLKALIBRIERUNG, eine FELDKALIBRIERUNG und einen täglichen STOSSTEST durch. Siehe Abbildung 39.

Abbildung 39 Anschluss des Geräts an einen PC



Warnmeldungen und Nachrichten

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zu Warnmeldungen und Nachrichten.

- Alarmsignale – Das Gerät warnt bei Alarmzuständen durch LEDs, einen akustischen und einen Vibrationsalarm. Auf der Anzeige wird der entsprechende Sensor mit der Markierung HIGH (hoch) oder LOW (niedrig) angezeigt. Die Stärke der Signale steigt von LOW nach HIGH.
- LowBattery – Das Batteriesymbol leuchtet auf und aktiviert die Alarmfunktionen.
- Überschreitung des Sollbereichs – Der oder die Gerätsensor(en) wurden +++ sehr hohen Gaskonzentrationen ausgesetzt, die außerhalb des Sollbereichs liegen.
- Pump – Wird angezeigt, wenn eine Pumpe an das Gerät angeschlossen ist. Wird ein geringer Durchfluss erkannt, blinkt das Symbol gleichzeitig mit der Alarmaktivierung.
- Sensorausfall – Mit FAILED wird jeder Sensor (samt Sensortyp) markiert, der die Null- oder Feldkalibrierung (ZERO oder SPAN) nicht bestanden hat.

- Kalibrierung abgelaufen – Zeigt an, dass die Kalibrierfrist abgelaufen ist. Vor Gebrauch des Geräts muss eine Feldkalibrierung (SPAN) erfolgen.
- Herzfrequenz – Blinken zeigt an, dass das Gerät eine Überwachung mit ordnungsgemäß gewarteten Sensoren durchführt.

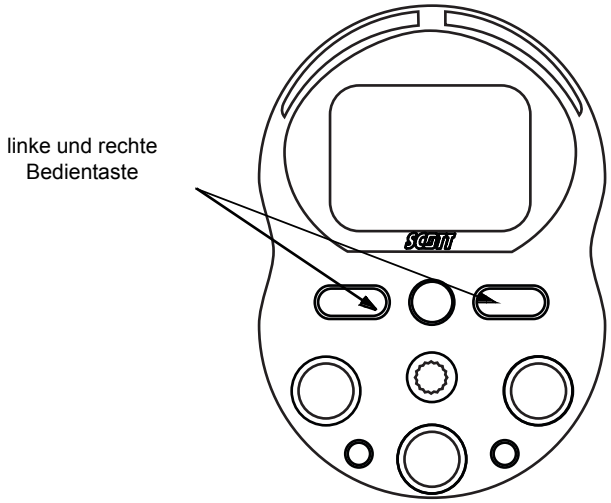
Ein- und Ausschalten des Geräts

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zum Ein- und Ausschalten des Geräts.

- Einschalten – Halten Sie die linke oder rechte Bedientaste gedrückt, bis auf dem LCD RELEASE (freigeben) angezeigt wird.
- Ausschalten – Drücken Sie die linke und rechte Bedientaste, bis der Zeitzähler abgelaufen ist und das LCD erlischt.

Siehe Abbildung 40.

Abbildung 40 linke und rechte Bedientaste



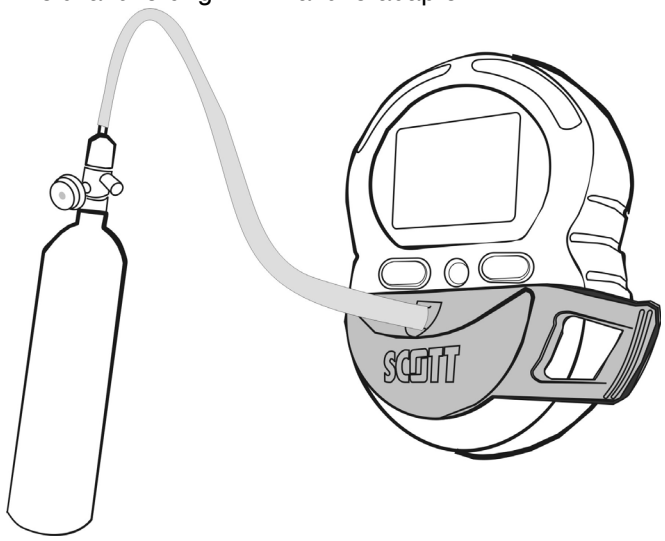
Täglicher Stoßtest

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zur täglichen Durchführung von Stoßtests.

Entfernen Sie gegebenenfalls die optionale Pumpe. Befestigen Sie den Kalibrieradapter und legen Sie den Regler an die Kalibriergasflasche. Verbinden Sie die Schläuche und führen Sie Gas zu. Normalerweise reagiert das Gerät schnell auf die Zielgase und löst Alarmsignale aus. Prüfen Sie die Funktionstüchtigkeit der Alarme. Reagiert das Gerät nicht (oder braucht zu lange) oder liegen die Messwerte nicht innerhalb von 10 % der tatsächlichen Gaskonzentration, ist eine FELDKALIBRIERUNG (SPAN) erforderlich. Siehe Abbildung 41.

Vorsicht: *Bedienen Sie das Gerät nicht, wenn der Kalibrieradapter angeschlossen ist.*

Abbildung 41 Feldkalibrierung - mit Kalibrieradapter



Tägliche Nullkalibrierung

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zur täglichen Durchführung der Nullkalibrierung.

Begeben Sie sich in eine saubere Umgebung, drücken Sie die rechte Bedientaste und halten Sie diese gedrückt. Geben Sie die Taste frei, wenn auf der Anzeige PLEASE WAIT (bitte warten) zu sehen ist. Das Gerät führt eine automatische Nullkalibrierung durch (ZERO). Drücken Sie die linke Bedientaste, wenn auf der Anzeige APPLY GAS (Gas zuführen) steht. Siehe Abbildung 40.

Feldkalibrierung

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zur täglichen Durchführung der Feldkalibrierung.

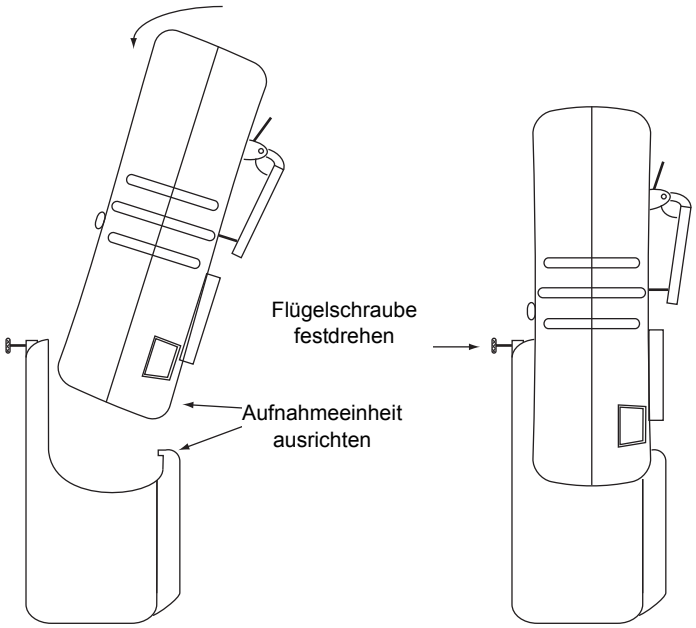
Die Kalibriergaskonzentration des Geräts muss entsprechend den in der Software Scott Gasmonitor (SGM) festgelegten Werten mit der tatsächlichen Gaskonzentration übereinstimmen. Wenn APPLY GAS angezeigt wird, führen Sie die Nullkalibrierung durch (ZERO), indem Sie den Kalibrieradapter mit dem Schlauch und dem Regler verbinden. Nachdem jeder Sensor kalibriert wurde, zeigt das Gerät CAL PASSED (Kalibrierung bestanden) und danach REMOVE GAS (Gas entfernen). Entfernen Sie den Kalibrieradapter und **warten** Sie, bis die Anzeige zur Hauptmaske zurückkehrt, bevor Sie das Gerät ausschalten.

Optionale Pumpe

Dieser Abschnitt enthält ein paar kurze Informationen zur optionalen Pumpe.

Schließen Sie die Pumpe an. Siehe Abbildung 42. Schalten Sie zur Aktivierung der Pumpe das Gerät ein oder drücken Sie die linke Bedientaste. Wenn BLOCK PUMP (Pumpe blockieren) angezeigt wird, halten Sie einen Finger über die Sonde, bist CLEAR PUMP (Pumpe freigeben) angezeigt wird. Halten Sie zum Trennen der Pumpenverbindung die linke Bedientaste solange gedrückt, bis PEAK EXPOSURES (Spitzenwerte) angezeigt wird. Entfernen Sie die Pumpe.

Abbildung 42 Pumpeninstallation



SENSORANGABEN

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgende Bereiche:

- K-Faktoren Sensor
- Gasstörungen

K-Faktoren Sensor

Tabelle 19 zeigt die K-Faktoren zur Methankalibrierung. Bei den Faktoren handelt es sich um das typische Verhältnis der Reaktion auf die angegebenen Gase relativ zur Reaktion auf Methan. Die Werte sind typisch, unterscheiden sich jedoch von einem Sensor zum andern und innerhalb der Lebensspanne eines einzelnen Sensors. Wird ein anderes Gas als das Kalibriergas erfasst, teilen Sie den Messwert durch den entsprechenden Faktor, um so einen Schätzwert der tatsächlichen Gaskonzentration zu erhalten. Beispiel: Ein mit Methan kalibriertes Gerät erfasst Propan und der angezeigte Messwert lautet 32 % UEG: 32 % UEG/0,65 = 49 % UEG von Propan (Schätzwert). Allgemein gilt: wenn in der Betriebsumgebung potenziell Methan existiert, sollte das Gerät mit Methan kalibriert werden. Besteht außerdem die Möglichkeit, dass andere Gase in der Betriebsumgebung vorkommen, empfiehlt es sich, die UEG-Alarmstufe entsprechend dem niedrigsten K-Faktor der potenziellen Gase anzupassen. Beispiel: Ist entweder Methan oder Propan potenziell vorhanden und die gewünschte Alarmstufe liegt bei 25 % UEG, kalibrieren Sie das Gerät mit Methan und setzen die Alarmstufe auf (25 % x 0,65 = 16 % UEG). Um möglichst genaue Ergebnisse zu erzielen, kalibrieren Sie das Gerät mit einem Gas, das dem zu messenden Zielgas ähnlich ist.

Tabelle 19 K-Faktoren Brenngassensor

BEKANNTES VORKOMMENDES GAS	K-FAKTOREN
n-Butan	0,6
Methanol	1,04
Ethan	0,8
Wasserstoff	1,1
Methan	1
Propan	0,65
n-Pentan	0,5
n-Hexan	0,45
n-Oktan	0,4
Ethanol	0,8
Isopropanol	0,69
Aceton	0,7
Ammoniak	1,3
Toluol	0,35
Gasolin	0,6
Isobutanol	0,53
Xylen	0,49
Styren	0,46

Gasstörungen

Bei einer begrenzten Anzahl chemischer Verbindungen sind Gasstörungen bekannt. Scott Safety ist bestrebt, mögliche Gasstörungen aufzuspüren, denen Gassensoren ausgesetzt sein können; es wurden jedoch noch nicht alle derzeit existierenden Gasstörungen getestet. Tabelle 20 gibt einen Überblick über bekannte toxische Gasstörungen.

Tabelle 20 zeigt nicht alle möglichen Störungen und bedeutet nicht, dass keine weiteren Störungen auftreten können. Diese Selektivitätszahlen dienen lediglich als Anhaltspunkt und dürfen nicht als Kalibrierfaktionen verwendet werden. Die tatsächlichen Kreuzsensibilitäten können von den angegebenen Werten abweichen.

Tabelle 20 Gasstörungen

		SENSORARTEN (ALLE WERTE IN PPM)			
		Doppeltoxsensor			
		CO	H_2S	CO	H_2S
Störgas	CO	1	< 0,02	1	< 0,02
	H_2S	< 0,04	1	< 0,25	1
	SO_2	< 0,2	< 0,2	< 0,25	< 0,1
	NO_2	< 0,02	~ -0,2	-0,25 bis 0	< -0,3
	NO	< 0,003	< 0,03	< 0,5	< 0,02
	NH_3			< 0,001	< 0,001
	H_2	~ 0,2	0,003	< 0,6	< 0,005
	CL_2	0	0	< 0,001	< -0,25

Schlüssel: < weniger als; ~ ungefähr gleich

Die Tabelle zeigt an, wie bei der jeweiligen Sensorart 1 ppm des Störgases angezeigt wird. Beispiel: An einem H_2S-Sensor wird 1 ppm CO angezeigt als weniger als 0,02 ppm.

SCOTT SAFETY SUPPORT

Übersicht Anhang

Dieser Anhang umfasst folgende Bereiche:

- Technischer Dienst
- Bauteilliste
- Garantie

Technischer Dienst

Herzlichen Glückwunsch zum Kauf eines Produkts von Scott Safety! Es wird Ihnen einen zuverlässigen und reibungslosen Dienst erweisen.

Setzen Sie sich mit uns in Verbindung, wenn Sie technische Fragen haben, Hilfe benötigen oder ein Produkt zurückgeben müssen.

Möchten Sie ein Produkt zurücksenden, besorgen Sie sich beim Technischen Support eine Warenrücksendegenehmigungsnummer (RMA), bevor Sie die beanstandeten Teile zur Reparatur verschicken.

Nordamerika
Scott Safety
Monroe Corporate Center
4320 Goldmine Road
Monroe, NC 28110-9346 USA
Technischer Support Telefon: +1-800-247-7257
Technischer Support FAX: +1-704-291-8330
E-Mail: scotttechsupport@tycoint.com
Website: http://www.scottsafety.com/

Großbritannien
Scott Safety
Pimbo Road
Skelmersdale, Lancashire
WN8 9RA, GB
Telefon: +44 (0)1695 727 171
E-Mail: scottint.uk@tycoint.com
Website: http://www.scottsafety.com/

Australien / Neuseeland
Scott Safety
Customer Service
137 McCredie Road
Guildford, NSW 2161, Australien
Telefon: 131 772
E-Mail: scott.sales.ANZ@tycoint.com

Finnland
PO Box 501
FI-65101, Vaasa
Finnland
Telefon: +358 (0)6 3244 543, 544, tai 555
Fax: +358 (0)6 3244 591
E-Mail: scott.sales.fin@tycoint.com

Russland
5 floor, 1 Timiriazevskaya str.
Moskau, 125422
Russland
Telefon: +7 (495) 661-14-29
E-Mail: scott.sales.russia@tycoint.com

Deutschland
Telefon: 0180 1111 136
Fax: 0180 111 135
E-Mail: scott.sales.ger@tycoint.com

Frankreich
Telefon: 08 21 23 02 38
Fax: 08 21 23 02 37
E-Mail: scott.sales.france@tycoint.com

VAE
Telefon: +971 (02) 445 2793
Fax: +971 (02) 445 2794
E-Mail: scott.sales.emirates@tycoint.com

China
China, Beijing, Technical Support Office
Beijing branch, Shanghai Eagle Safety Equipment Co. Ltd.
Suite 708, Scitech Tower, No.22 Jianguomenwai Avenue, Chaoyang District, Beijing, 100004, VR China
Telefon: +86-10-65150005

Asien
Scott Safety – Asia
Service Dept
2 Serangoon North Ave 5, #07-01
Singapur 554911
Telefon: +65. 6883 9671
Fax: +65. 6234 2691
E-Mail: hokchan@tycoint.com

Bauteilliste

Tabelle 21 bietet einen Überblick über die Bauteile.

Tabelle 21 Bauteilliste

KATEGORIE	ABBILDUNG	BESCHREIBUNG	NUMMER
Zubehör		Ersatzbausatz für oberes Gehäuse umfasst Bausatz für Gehäuseoberseite, Sensormembranen und Schallmembranen	096-3249
		optionale automatische Probenahmepumpe	096-3259
		CD tragbare Gasdetektoren	096-3366
		T-8-Torx-Schraubendreher	073-0324
		Sondenbausatz 35,6 cm (14")	093-0148
		Kalibrieradapter	074-0547
		Bausatz für optionale automatische Probenahmepumpe (beinhaltet Pumpe, Schlauch 25,4 cm (10") und Sonde)	096-3271
		Mehrfachladegerät Protege	096-3283
		Andockstation Masterdock Protege	093-0526
		Strom- und USB-Kommunikationseinheit	096-3257

Tabelle 21 Bauteilliste (Fortsetzung)

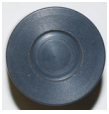
KATEGORIE	ABBILDUNG	BESCHREIBUNG	NUMMER
Zubehör		Netzteil	028-0045
		internationale Steckeradapter für Netzteil (028-0045)	international: 028-0046
		USB-Kabel	077-1353
		Tragekoffer	096-3273
Sensoren		Blindstopfen	074-0558
		Brenngassensor	093-0231
		Brenngassensor– CSA	093-0524
		Sauerstoffsensor	093-0232
		CO-/H_2S-Sensor	093-0230

Tabelle 21 Bauteilliste (Fortsetzung)

KATEGORIE	ABBILDUNG	BESCHREIBUNG	NUMMER
Sensoren		CO-Sensor	093-0470
		H_2S-Sensor	093-0471
Kalibrierbau-sätze (Der jeweilige Kalibrier-bausatz richtet sich nach den Sensoren im Gerät.)		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (CO, H_2S, Methan, O_2 mit N_2-Ausgleich)	096-2506-16
		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (CO, Methan, O_2 mit N_2-Ausgleich)	096-2506-18
		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (H_2S, Methan, O_2 mit N_2-Ausgleich)	096-2506-20
		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (Methan mit Luftausgleich)	096-3272
		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (CO, H_2S, Propan, O_2 mit N_2-Ausgleich)	096-3392
		beinhaltet Regler, Schlauch 61 cm (24") und Kalibriergas (CO, H_2S, Pentan, O_2 mit N_2-Ausgleich)	096-3393
Hinweis: Bei Fragen zu den Kalibriergeräten wenden Sie sich an Ihren Scott-Händler.			

Garantie

Scott Safety (SCOTT), ein Unternehmensbereich von Scott Technologies Inc., garantiert, dass die TRAGBAREN GASNACHWEISPRODUKTE Protege (DIE PRODUKTE) ab dem Datum der ursprünglichen Herstellung durch SCOTT für einen Zeitraum von zwei (2) Jahren frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern sind.

Diese Garantie betrifft alle Bauteile DES PRODUKTS, die zum Zeitpunkt des ursprünglichen Verkaufs DES PRODUKTS bereitgestellt wurden MIT AUSNAHME von Pumpen und Verbrauchsfiltern. SCOTT garantiert, dass die mit den DEN PRODUKTEN gelieferte Pumpe ab dem Datum der ursprünglichen Herstellung durch SCOTT für einen Zeitraum von einem (1) Jahr frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist.

Die Verpflichtung von SCOTT im Rahmen dieser Garantie beschränkt sich auf den Ersatz oder die Reparatur (Auswahl durch SCOTT) DER PRODUKTE oder Bauteile, die hinsichtlich Verarbeitung oder Materialien einen Defekt aufweisen.

Garantieleistungen dürfen nur durch Mitarbeiter von SCOTT erbracht werden oder durch Vertreter von SCOTT, sofern diese die Befugnis dazu haben und durch SCOTT dazu angewiesen wurden. Diese Garantie gilt nicht für Defekte oder Schäden, die durch Reparaturen oder Änderungen an DEM PRODUKT verursacht wurden, die durch den Besitzer oder einen Dritten vorgenommen wurden, sofern diese nicht ausdrücklich durch die Produkthandbücher von SCOTT oder eine schriftliche Erlaubnis von SCOTT genehmigt wurden.

Damit eine Leistung im Rahmen dieser Garantie erbracht werden kann, und als Voraussetzung für jegliche Verpflichtung seitens SCOTT muss der Käufer derartige Produkte an SCOTT, einen durch SCOTT befugten Händler oder ein durch SCOTT befugtes Dienstleistungszentrum zurücksenden. Siehe „Technischer Dienst“ auf Seite 68.

Diese Garantie gilt nicht für Funktionsfehler oder Schäden am PRODUKT, die infolge von Unfällen, Änderungen, fehlerhaftem Gebrauch oder Missbrauch entstanden sind.

DIESE GARANTIE TRITT AN DIE STELLE ALLER ANDEREN EXPLIZITEN ODER IMPLIZITEN GARANTIEN, EINSCHLIESSLICH, OHNE JEDOCH DARAUF BESCHRÄNKT ZU SEIN, JEGLICHE IMPLIZITE GARANTIE HINSICHTLICH GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT ODER EIGNUNG FÜR BESTIMMTE ZWECKE. DARÜBER HINAUS LEHNT SCOTT AUSDRÜCKLICH JEGLICHE HAFTUNG FÜR BESONDERE, ZUFÄLLIGE ODER FOLGESCHÄDEN AB, DIE AUF JEGLICHE ART MIT DEM VERKAUF ODER GEBRAUCH VON PRODUKTEN VON SCOTT ZUSAMMENHÄNGEN, UND KEIN ANDERES UNTERNEHMEN UND KEINE ANDERE PERSON IST BEFUGT, JEGLICHE DERARTIGE HAFTUNG ZU ÜBERNEHMEN.

INHALT

A

Allgemeine Sicherheitsinformationen xix
Anleitungsübersicht xi
Anschluss
    Gerät an PC 23
Anschlüsse und Schläuche
    Pumpe 49
Anzeige
    Fehlgeschlagen
        Anzeige Nullkalibrierung 41
Anzeige Nullkalibrierung
    Bestanden 40
    Fehlgeschlagen 41
    Läuft 40
Anzeigeelemente
    LCD 30
Aufladen
    Batterie 7

B

Batterie
    Aufladen 7
Bestanden
    Anzeige Nullkalibrierung 40

D

Demontage
    Pumpe 48

E

Einschalten
    Pumpenanzeigen 19
    Tasten 33
Entfernen
    Geräteabdeckung 46
    Pumpenschrauben 48
    Sensor 46

F

Fehlerbehebung 52
Feldkalibrierung
    LCD-Anzeigesequenz 43
    mit Kalibrieradapter 43

G

Gerät
    Hauptelemente 3
Gerät an PC
    Anschluss 23
Geräteabdeckung
    Entfernen 46
Gerätesymbol
    SGM 22

H

Hauptelemente
    Gerät 3

I

Installation
    Pumpe 18
Installation abgeschlossen
    Software JAVA JRE 17
    Software Scott Gasmonitor 15
Installation Begrüßung
    Software JAVA JRE 16
Installation Einrichtung
    Software Scott Gasmonitor 13
Installation Endbenutzerlizenz
    Software Scott Gasmonitor 13
Installation Google
    Software JAVA JRE 16
Installation Zielordner
    Software Scott Gasmonitor 14
Installationsbereit
    Installation Software Scott Gasmonitor 14

K

Kalibrieradapter
Feldkalibrierung 43
Stoßtest 44
Kontaktangaben
Technischer Support 68

L

Läuft
Anzeige Nullkalibrierung 40
LCD
Anzeigeelemente 30
LCD-Anzeigesequenz
Feldkalibrierung 43

M

Maske Einstellungen
Software Scott Gasmonitor (SGM) 24
Maske Protokoll anzeigen
Software Scott Gasmonitor (SGM) 26
Maske Uhr stellen
Software Scott Gasmonitor (SGM) 25
Mehrfachladegerät
Montage 8
Reinigung 10
Verwendung 9
Montage
Mehrfachladegerät 9, 10
8, 8

P

Pumpe
Anschlüsse und Schläuche 49
Demontage 48
Installation 18
Remontage 50
Pumpenanzeigen
Einschalten 19
Pumpendrähte
Verlegung 50
Pumpenschrauben
Entfernen 48

R

Reinigung
Mehrfachladegerät 10
Relevante Produktdokumentation xiv
Remontage
Pumpe 50

S

Sensor
Entfernen 46
Stiftausrichtung 47
SGM
Gerätesymbol 22
Software JAVA JRE
Installation abgeschlossen 17
Installation Begrüßung 16
Installation Google 16
Software Scott Gasmonitor
Installation abgeschlossen 15
Installation Einrichtung 13
Installation Endbenutzerlizenz 13
Installation installationsbereit 14
Installation Zielordner 14
Software Scott Gasmonitor (SGM)
Maske Einstellungen 24
Maske Protokoll anzeigen 26
Maske Uhr stellen 25
Startmaske 24
Startmaske
Software Scott Gasmonitor (SGM) 24
Stiftausrichtung
Sensor 47
Stoßtest
mit Kalibrieradapter 44

T

Tasten
Einschalten 33
Technischer Support
Kontaktangaben 68

U

Überarbeitungen, diese Anleitung xv

V

Verlegung
Pumpendrähte 50
Verwendete Symbole xiii
Verwendung
Mehrfachladegerät 9
Verwendung elektronischer Dokumente von Scott Safety xii
Verwendung und Wartung der Batterie
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen xxiii
Verwendung und Wartung des Geräts
Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen xx
Verwendung und Wartung des Sensors
Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen xxii
Vista
Windows 12

W

Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen
Verwendung und Wartung der Batterie xxiii
Verwendung und Wartung des Geräts xx
Verwendung und Wartung des Sensors xxii
Windows
Betriebssystem Vista 12
Vista 12

Z

Zertifizierungen und Zulassungen xvii
Zulassungen und Zertifizierungen xvii

Monroe Corporate Center
P.O. Box 569
Monroe, NC 28111, USA
Telefon: +1-800-247-7257
Fax: +1 (704) 291-8330
Web: www.scottsafety.com